JACOBSEN
A Textron Company

4260474-DE-rA

Dealer's Manual

Handbuch für Vertriebspartner

Eclipse®2

InCommand™

63334 – Eclipse 2 118, 18" 11 Blade Reel, Gen-Set
63343 – Eclipse 2 118, 18" 11 Blade Reel, Battery Pack
63335 – Eclipse 2 118, 18" 15 Blade Reel, Gen-Set
63344 – Eclipse 2 118, 18" 15 Blade Reel, Battery Pack
63336 – Eclipse 2 118F, Floating 18" 11 Blade Reel, Gen-Set
63345 – Eclipse 2 118F, Floating 18" 11 Blade Reel, Battery Pack
63337 – Eclipse 2 118F, Floating 18" 15 Blade Reel, Gen-Set
63346 – Eclipse 2 118F, Floating 18" 15 Blade Reel, Battery Pack
63338 – Eclipse 2 122, 22" 11 Blade Reel, Gen-Set
63347 – Eclipse 2 122, 22" 11 Blade Reel, Battery Pack
63339 – Eclipse 2 122, 22" 15 Blade Reel, Gen-Set
63348 – Eclipse 2 122, 22" 15 Blade Reel, Battery Pack
63340 – Eclipse 2 122F, Floating 22" 11 Blade Reel, Gen-Set
63349 – Eclipse 2 122F, Floating 22" 11 Blade Reel, Battery Pack
63341 – Eclipse 2 122F, Floating 22" 15 Blade Reel, Gen-Set
63350 – Eclipse 2 122F, Floating 22" 15 Blade Reel, Battery Pack
63342 – Eclipse 2 126, 26" 7 Blade Reel, Gen-Set
63351 – Eclipse 2 126, 26" 7 Blade Reel, Battery Pack

63334 – Eclipse 2 118, Schneidzylinder 457 mm mit 11 Messern, Hybridantrieb
63343 – Eclipse 2 118, Schneidzylinder 457 mm mit 11 Messern, Akkuantrieb
63335 – Eclipse 2 118, Schneidzylinder 457 mm mit 15 Messern, Hybridantrieb
63344 – Eclipse 2 118, Schneidzylinder 457 mm mit 15 Messern, Akkuantrieb
63336 – Eclipse 2 118F, Schwebekopfschneidzylinder 457 mm mit 11 Messern, Hybridantrieb
63345 – Eclipse 2 118F, Schwebekopfschneidzylinder 457 mm mit 11 Messern, Akkuantrieb
63337 – Eclipse 2 118F, Schwebekopfschneidzylinder 457 mm mit 15 Messern, Hybridantrieb
63346 – Eclipse 2 118F, Schwebekopfschneidzylinder 457 mm mit 15 Messern, Akkuantrieb
63338 – Eclipse 2 122, Schneidzylinder 559 mm mit 11 Messern, Hybridantrieb
63347 – Eclipse 2 122, Schneidzylinder 559 mm mit 11 Messern, Akkuantrieb
63339 – Eclipse 2 122, Schneidzylinder 559 mm mit 15 Messern, Hybridantrieb
63347 – Eclipse 2 122, Schneidzylinder 559 mm mit 15 Messern, Akkuantrieb
63340 – Eclipse 2 122F, Schwebekopfschneidzylinder 559 mm mit 11 Messern, Hybridantrieb
63348 – Eclipse 2 122F, Schwebekopfschneidzylinder 559 mm mit 11 Messern, Akkuantrieb
63341 – Eclipse 2 122F, Schwebekopfschneidzylinder 559 mm mit 15 Messern, Hybridantrieb
63350 – Eclipse 2 122F, Schwebekopfschneidzylinder 559 mm mit 15 Messern, Akkuantrieb
63342 – Eclipse 2 126, Schneidzylinder 660 mm mit 7 Messern, Hybridantrieb
63351 – Eclipse 2 126, Schneidzylinder 660 mm mit 7 Messern, Akkuantrieb

⚠ WARNING

WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

⚠ ACHTUNG

ACHTUNG: Wenn diese Maschine nicht ordnungsgemäß verwendet wird, können ernsthafte Verletzungen verursacht werden. Personen, die diese Maschine verwenden und warten, müssen in ihrer richtigen Verwendung ausgebildet sein, auf die Gefahren aufmerksam gemacht worden sein und die Anleitung ganz gelesen haben, bevor sie versuchen, die Maschine aufzustellen, zu bedienen, einzustellen oder zu warten.

Vertriebs-partner

Dieses Handbuch soll unsere Vertriebspartner dabei unterstützen, das Gerät vor der Auslieferung an den Kunden korrekt einzustellen und vorzubereiten. Sie könnten ein Exemplar mit Ihren Kundenakten aufbewahren.

Das Sicherheits- und Bedienungshandbuch bzw. das Ersatzteil- und Wartungshandbuch nicht aus dem Traktor entfernen.

Für weitere Informationen, die sich nicht in diesem Handbuch finden, ziehen Sie bitte Ihr Firmenexemplar des folgenden zu Rate.

- **Sicherheits- und Bedienungshandbuch**
- **Ersatzteil- und Wartungshandbuch**

Verwenden Sie die Auslieferungscheckliste auf der letzten Seite dieses Handbuchs. Sie könnten Ihrem Kunden ein Exemplar bei Auslieferung des Geräts übergeben.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

GB United Kingdom
DE Germany

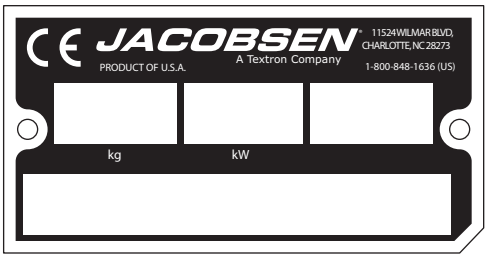
FORWORD

This manual contains safety, operating, adjustment, maintenance, troubleshooting instructions and parts list for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the rear crossbar of the frame. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



Suggested Stocking Guide

To Keep your Equipment fully operational and productive, Jacobsen suggests you maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids.

To order any of the following material:

1. Write your full name and complete address on your order form.
2. Explain where and how to make shipment:
   - ❑ UPS
   - ❑ Regular Mail
   - ❑ Overnight
   - ❑ 2nd Day
3. Order by the quantity desired, the part number, and the description of the part.
4. Send or bring the order to your authorized Jacobsen Dealer.

Service Parts

Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description
	4102780	50 Amp Fuse		2811106	Motor to Pulley Belt
	4262910	25 Amp Fuse		2811070	Pulley to Traction Drum Belt
	4131618	Ignition Key			

Service Support Material

Qty.	Part No.	Description
	4260472	Technical Manual
	4260475	Operator Training Video

Qty.	Part No.	Description
	4262930	Floating Head Service Manual
	4262932	Fixed Head Service Manual

These are the original instructions verified by Jacobsen, A Textron Company.

© 2012, Jacobsen, A Textron Company/Textron Innovations Inc. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

LITHO IN U.S.A. 2-2012

1 Safety
1.1 Operating Safety 4
1.2 Important Safety Notes 5
2 Controls
2.1 Icons 6
2.2 Handle Controls 6
2.3 LCD Display 7
2.4 Frequency of Cut 12
2.5 Gas Power Module Controls 17
2.6 Battery Power Module Controls 17
3 Set Up
3.1 General 18
3.2 Initial inspection 18
3.3 Operating Checks 18
3.4 Interlock System (O.P.C.) 19
3.5 Transport Wheels (Optional) 19
4 Battery Power Module Set Up
4.1 Safety 20
4.2 General 20
4.3 Batteries 21
4.4 Battery Installation 22
4.5 Battery Charger 23
4.6Replacing Battery Pack 24
5 Gas Engine Power Module Set Up
5.1 Engine 25
5.2 Engine Oil 25
5.3 Engine Oil Change 26
5.4 Engine Speed 26
5.5 Fuel 27
6 Adjustments (All Units)
6.1 General 28
6.2 Brake 28
6.3 Speed Paddle Stops 28
6.4 Handle 29
6.5 Traction Belts 29
6.6 Front Roller Weight 30
6.7 Torque Specification 31
7 Fixed Head Reel Adjustments
7.1 General 32
7.2 Reel To Bedknife 32
7.3 Bedknife Adjustment 33
7.4 Cutting Height 33
8 Floating Head Reel Adjustments
8.1 General 34
8.2 Bedknife-To-Reel 34
8.3 Bedknife Adjustment 35
8.4 Reel Bearing 35
8.5 Cutting Height 36
8.6 Reel Assembly Removal 36
9 Troubleshooting
9.1 General 37
10 Maintenance & Lubrication Charts
10.1 General 38
10.2 Maintenance Chart 38
10.3 Lubrication Chart 39
11 Notes
12 Pre Delivery Checklist
12.1 Pre-Delivery Checklist 41

> Change from previous revision

1 SAFETY

1.1 OPERATING SAFETY

WARNING

EQUIPMENT OPERATED IMPROPERLY OR BY UNTRAINED PERSONNEL CAN BE DANGEROUS.
Familiarize yourself with the location and proper use of all controls. Inexperienced operator's should receive instruction from someone familiar with the equipment before being allowed to operate the machine.

1. Safety is dependent upon the awareness, concern and prudence of those who operate or service the equipment. Never allow minors to operate any equipment.
2. It is your responsibility to read this manual and all publications associated with this equipment (Engine Manual, Battery Charger Manual, accessories, and attachments). If the operator cannot read English it is the owner's responsibility to explain the material contained in this manual to them.
3. Learn the proper use of the machine, the location and purpose of all the controls before you operate the equipment. Working with unfamiliar equipment can lead to accidents.
4. Never allow anyone to operate or service the machine or its attachments without proper training and instructions; or while under the influence of alcohol or drugs.
5. Wear all the necessary protective clothing and personal safety devices to protect your head, eyes, ears, hands, and feet. Long hair, loose clothing, or jewelry may get tangled in moving parts. Operate the machine only in daylight or in good artificial light.
6. Evaluate the terrain to determine what accessories and attachments are needed to properly and safely perform the job. Only use accessories and attachments approved by Jacobsen.
7. Stay alert for holes in the terrain and other hidden hazards.
8. Inspect the area where the equipment will be used. Pick up all the debris you can find before operating. Beware of overhead obstructions (low tree limbs, electrical wires, etc.) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots, etc.) Enter a new area cautiously. Stay alert for hidden hazards.
9. Do not carry passengers. Keep bystanders and pets a safe distance away.
10. Never direct discharge of material toward bystanders, nor allow anyone near the machine while in operation. The owner/operator can prevent and is responsible for injuries inflicted to themselves, to bystanders, and damage to property.
11. Never operate equipment that is not in perfect working order or is without decals, guards, shields, discharge deflectors, or other protective devices securely fastened in place.
12. Never disconnect or bypass any switch.
13. Keep the unit clean. Disconnect the power connector before storing. Do not store unit near an open flame or flammable debris.
14. Place unit on a flat surface, disengage all drives, and engage parking brake before energizing the unit.
15. Local regulations may restrict the age of the operator.
16. Operate the machine across the face of the slope (horizontally), not up and down the slope (vertically). Never operate on wet grass.
17. Always operate at speeds that allow you to have complete control of the machine. Be sure of your footing, keep a firm hold on the handle, and walk, never run.

Gen-Set Power Module

18. Carbon monoxide in the exhaust fumes can be fatal when inhaled. Never operate the engine without proper ventilation.
19. Fuel is highly flammable, handle with care.
20. Before you clean, adjust or repair this equipment, stop the engine, disconnect the spark plug wire, and keep the wire away from the plug to prevent accidental starting. Disconnect the power connector.
21. Keep the engine clean. Allow the engine to cool, always close fuel shut off valve, and remove the spark plug wire from the spark plug before storing. Do not store unit near an open flame or flammable debris.

Battery Power Module

22. Before you clean, adjust, or repair this equipment, disconnect the power connector.
23. Do not remove battery pack without unit on kickstand.

This machine is to be operated and maintained as specified in this manual and is intended for the professional maintenance of specialized turf grasses. It is not intended for use on rough terrain or long grasses.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this machine will shut off the reel and traction drive if the operator releases the O.P.C. (Operator Presence Control) bail.

To protect the operator and others from injury, never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning.

WARNING

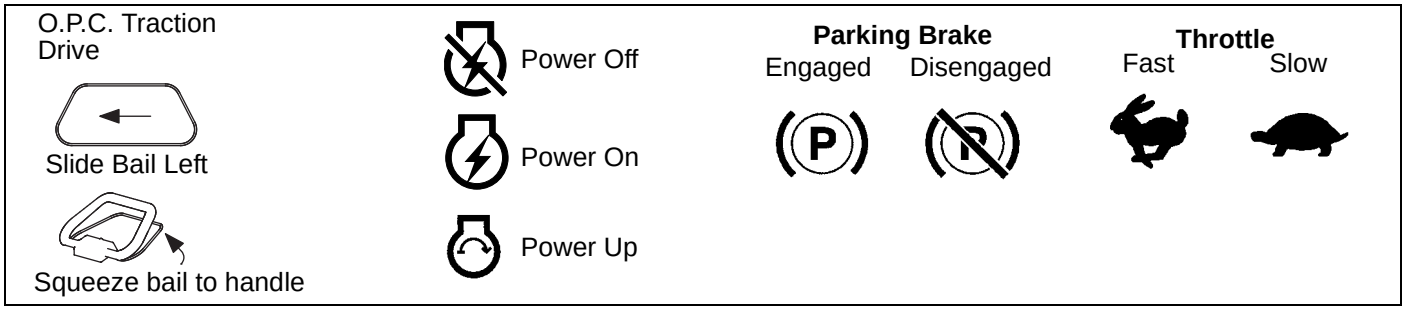
1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Disengage all drives.
   b. Engage parking brake.
   c. Disconnect power connector.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Chock or block the wheels if the machine is left on an incline.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service.

2 CONTROLS

2.1 ICONS



WARNING

Never attempt to operate the machine unless you have read the Safety and Operation Manual, the Parts and Maintenance Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls before operating this mower.

2.2 HANDLE CONTROLS

A. ***Parking Brake*** – Used whenever the mower is left unattended or as a service brake while transporting. Always use transport tires when transporting up or down hills.

WARNING

To prevent injury, always use transport tires when transporting unit up or down hills.

B. ***Speed Paddle –*** Sets maximum traction drive speed when O.P.C. Bail is engaged. Push (+) side of lever to increase speed. Push (-) side of lever to decrease speed.

C. ***O.P.C. Bail –*** Slide bail slightly to the left and squeeze bail to start traction motor. Traction motor speed is increased as the bail moves towards the handle. Release bail to stop unit.

D. ***Key Switch*** - The power switch turns the power on and off. It has three positions OFF, RUN, and START. Key switch must be in RUN position to start units equipped with Gen-Set power module.

E. ***Reel Switch*** - The reel switch is used to start and stop the reel.

F. ***LCD Controls*** - Used to navigate through menus.

G. ***LCD Display*** - Used to display operating conditions.

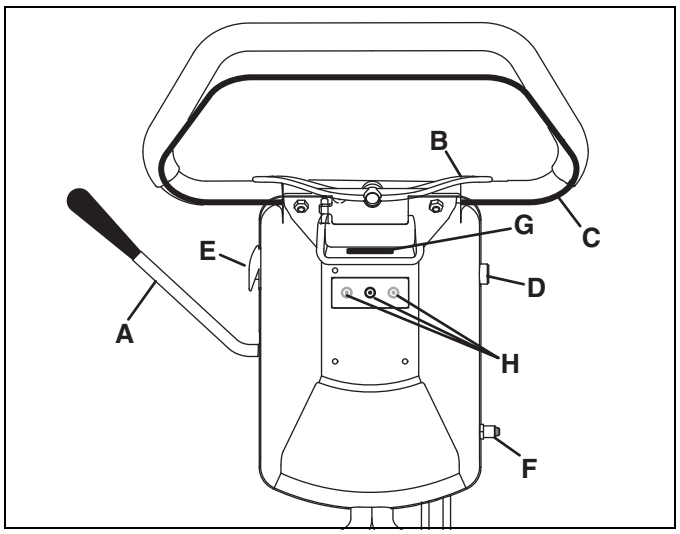


Figure 2A

DANGER

Keep hands and feet away from the cutting unit to prevent serious injury.

2.3 LCD DISPLAY

The LCD displays current functional values for the operation of the Eclipse mower and sounds one of three types of audible alerts. The LCD operates in one of two modes, Operator Mode (Default), and Maintenance Mode. Use of Maintenance mode requires a four digit pin number.

Press either of the orange buttons **(K or L)** to change screen display or change values. Push the right orange button **(K)** to go forward in the display list or increase setting value, and push the left orange button **(L)** to go back in the display list or decrease setting value. The black button **(J)** is used to select, reset, or change values.

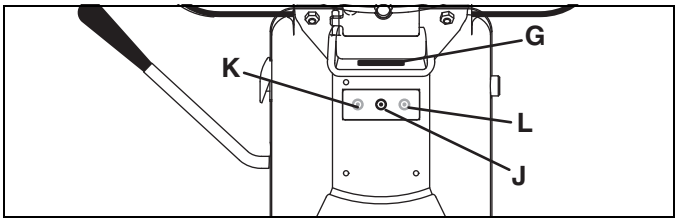
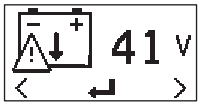
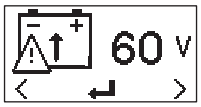
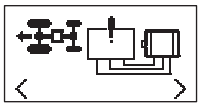
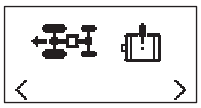
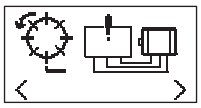
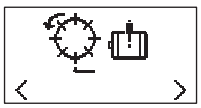


Figure 2B

Audible Alerts indicate one of three conditions detected by the LCD Display and a corresponding message would show on the display. A solid tone indicates low system voltage. A fast beeping (2 per second) alert indicates an over voltage condition. A slow beeping (1 every 3 seconds) alert indicates mower is in backlap mode.

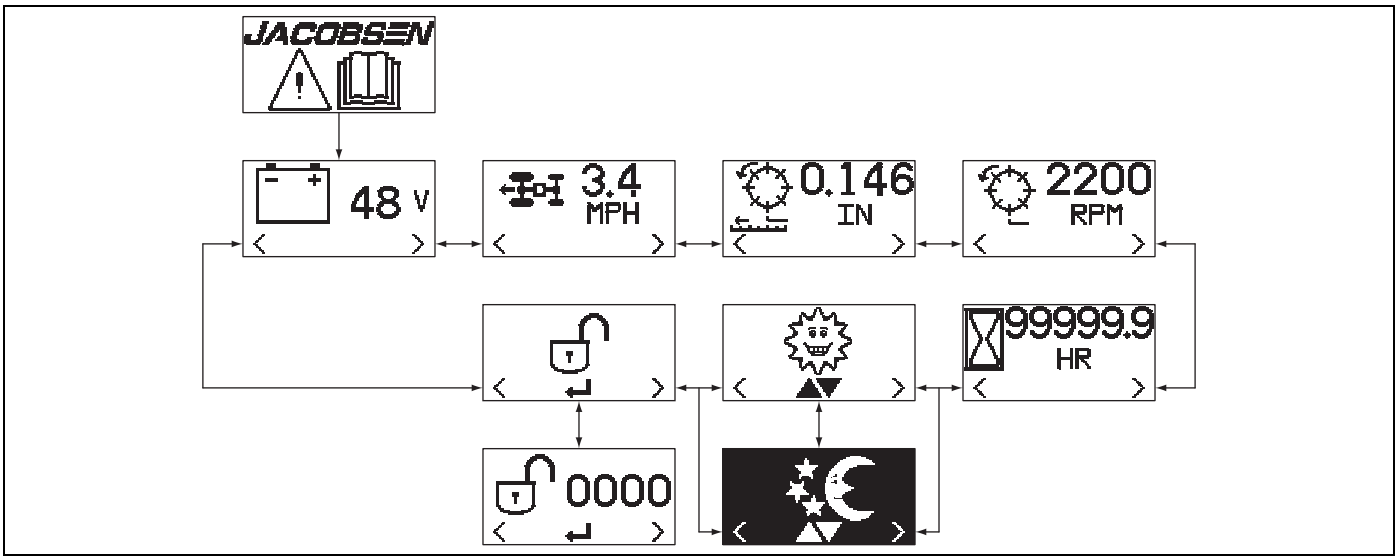
Alert Displays: In addition to the standard displays for each mode, there are six displays that are used to alert the operator/mechanic of a problem the needs to be corrected.

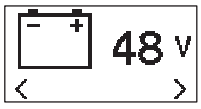
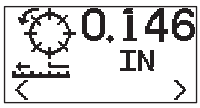
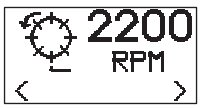
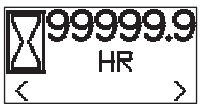
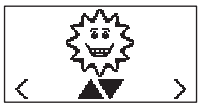
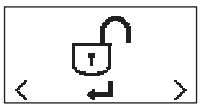
Alert Display	Alert Description
	**Low Voltage** display is shown when system voltage drops below 42 Volts DC on Battery powered mowers or 38 Volts DC on Gen-Set powered mowers, for 30 seconds and a solid tone alarm will sound. Press the black button **(J)** to silence the alarm. Return mower to storage area or install a fully charged battery pack. Reel motor will not operate with low voltage on the display.
	**Overvoltage/Check Voltage** display is shown when system voltage is above 60 Volts DC and a fast (2 per second) beeping alarm will sound. If not corrected, controller will shut down after 60 seconds. Check generator output before restarting system. **[See Section 5.4].**
	**Traction Motor Controller Fault** display is shown when a problem is detected in the traction motor controller. Traction motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.
	**Traction Motor Fault** display is shown when a traction motor short circuit is detected or the traction motor current draw exceeds 30 Amps for one second. Traction motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.
	**Reel Motor Controller Fault** display is shown when a problem is detected in the reel motor controller. Reel motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.
	**Reel Motor Fault** display is shown when a reel motor short circuit is detected or the reel motor current draw exceeds 30 Amps for one second. Reel motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.

⚠ WARNING

Turn reel switch off, release bail, turn key to off position, and disconnect battery connector before checking for obstructions in reel.

Operator Mode is used by the operator for system voltage information, travel speed, FOC setting, reel speed, and total hours on mower. Press the orange buttons **(K and L)** on the front handle cover to toggle between the different displays. Operator Mode is view only, only screen illumination mode can be changed.



Display	Description
	Start-Up Screen - Displays for up to five seconds when system is started.
	**System Voltage** - Displays system voltage between 42 and 59 volts. Screen will be replaced with alert screen when system voltage drops below 42 volts or rises above 60 volts.
	**FOC Setting** - Displays FOC (Frequency of Clip) setting. When FOC is set to 0, reel will operate at the fixed reel speed.
	**Fixed Reel Speed** - Displays fixed reel speed setting with FOC set to 0. Fixed reel speed setting is not used for any FOC other than 0.
	**Hour Meter** - Displays total hours unit has been operated.
	**Daytime Illumination** - When selected, LCD displays dark pixels on a light background. Press the black button **(J)** to toggle between daytime and nighttime illumination.
	Nighttime Illumination - When selected, LCD displays light pixels on a dark background. Press the black button **(J)** to toggle between daytime and nighttime illumination.
	**Maintenance Mode PIN** - Used to enter Maintenance Mode. Maintenance Mode pin is required. **See Maintenance Mode.**

Maintenance Mode is used to set and adjust all functional values for the Eclipse Mower. LCD displays available in Maintenance Mode are, maintenance hours, backlap, system voltage, travel speed, set FOC, reel speed, traction motor current draw, reel motor current draw, total motor current draw, set mow speed, set reel speed, set power source, set number of reel blades, calibrate speed paddle, calibrate bail lever, set display units, and factory reset.

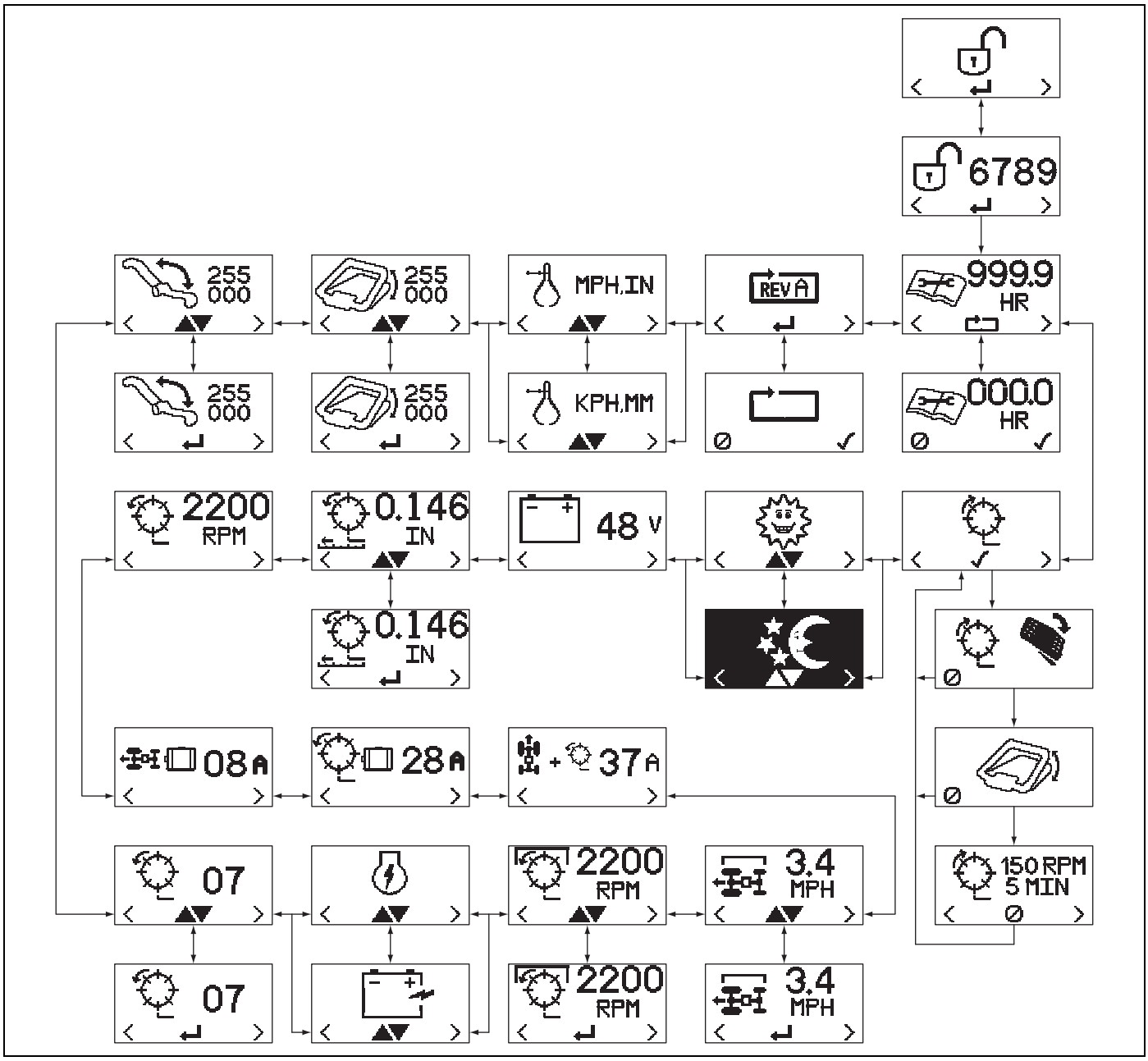
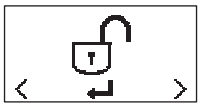
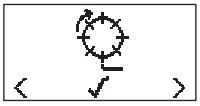
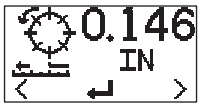
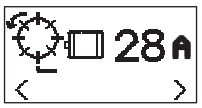
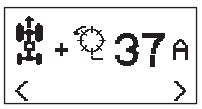
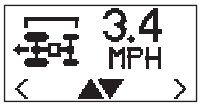
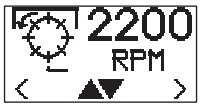
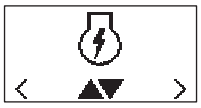
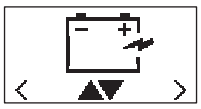
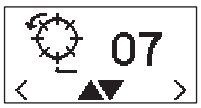
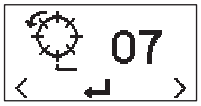
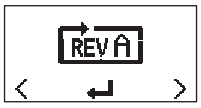
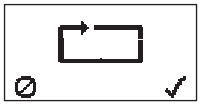


Figure 2C

See Operator Mode for descriptions of Daytime/ Nighttime Illumination, System Voltage, and Fixed Reel Speed screens.

Display	Description
	To enter Maintenance Mode, press either orange buttons **(K or L)** until Maintenance Mode PIN screen is on the display and press black button **(J)**. Use the orange buttons **(K or L)** to select and the black button **(J)** to enter the digits for the Mechanic Mode pin. **NOTE:** *The default PIN for Maintenance Mode is **6789**. The Maintenance Mode PIN can be customized to a setting of your choice. Please contact your Jacobsen Dealer or Jacobsen Technical Support (1800-848-1636 Option 2) for complete instructions.*
	Maintenance Hours - System can track up to 999.9 hours for maintenance purposes. To reset maintenance hours, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the maintenance hours screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to move to the confirm reset screen. Press the right orange button **(K)** to confirm reset, or press left orange button **(L)** to cancel reset.
	**Backlap Select** - Used to switch mower to backlap mode. See **Parts & Maintenance Manual** for backlap screen descriptions.
	**Set FOC** - To set the fixed FOC, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the FOC set screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the FOC value to the desired setting. press the black button to set speed. Fixed FOC setting must be 0 or between 0.087 and 0.178 in. (2.2 and 4.5 mm). **[See Section 2.4].**
	Traction Motor Current - Displays current draw of traction drum motor. Fault will be displayed if current draw is greater than 30 Amps for one second.
	**Reel Motor Current** - Displays current draw of reel motor. Fault will be displayed if current draw is greater than 30 Amps for one second.
	**Total Motor Current** - Displays total current draw of traction drum motor and reel motor.
	**Maximum Mow Speed** - To set the maximum mow speed, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the set max mow speed screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the maximum mow speed to the desired speed. press the black button to set speed. Maximum mow speed must be between 2.0 and 3.8 MPH (3.2 and 6.1 kph).
	**Fixed Reel Speed:** To set the fixed reel speed, the FOC setting must be set to 0, then press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the set reel speed screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the reel speed to the desired setting. Fixed reel speed must be set between 1800 and 2200 rpm. The Maximum Mow Speed and the Fixed Reel Speed are used to determine the FOC (Frequency of Cut) **[See Section 2.4].**

Display	Description
	**Gen-Set Power Module** - Used to indicate the gen-set power module is installed on the mower. This setting is used by system controllers and does not affect operation of mower. Do not operate mower with incorrect power module setting. Press the black button **(J)** to toggle between the power module settings.
	**Battery Power Module** - Used to indicate the battery power module is installed on the mower. This setting is used by system controllers and does not affect operation of mower. Do not operate mower with incorrect power module setting. Press the black button **(J)** to toggle between the power module settings.
 	**Set Number of Reel Blades**: To set the number of reel blades, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the reel blades screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to set the number of blades. Available reel blades are 7, 9 (Floating Only), 11 or 15.
 	Speed Paddle Calibration - Before calibrating the speed paddle, check that paddle stops are properly adjusted **[See Section 6.3]**.To calibrate the paddle, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the speed paddle calibration screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Move the speed paddle through its entire range of movement to determine minimum and maximum values. Values displayed will change as controls are moved.
 	Bail Lever Calibration - To calibrate the bail lever, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the bail lever calibration screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Fully engage and disengage the bail lever to determine minimum and maximum values. Values displayed will change as controls are moved.
 	Display Units - To set the display units, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the units screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to toggle between english (MPH, IN) or metric (KPH, mm) units.
 	**Factory Reset** - To reset controller to factory default values, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the Factory Reset screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to move to the confirm reset screen. Press the right orange button **(K)** to confirm reset, or press left orange button **(L)** to cancel reset. Maximum Mow Speed.....3.4 Mph (5.5 kph) Reel Speed .....2200 rpm Fixed FOC Setting.....0.146 Display units.....English

2.4 FREQUENCY OF CUT

The FOC (Frequency of cut) is the distance, in inches (mm), the machine travels forward between reel blades contacting the bedknife. The FOC can be adjusted either by changing the Fixed FOC setting or by changing the maximum mow speed and the fixed reel speed on the LCD display.

Adjust FOC with Fixed FOC setting

Changing the FOC setting to a value other than 0 will enable the fixed FOC mode and disable the reel speed setting. As mower travel speed increases or decreases, reel speed will automatically adjust as required to maintain set FOC.

Adjust FOC with Reel Speed Setting

1. Using the FOC charts, determine the maximum mow speed and fixed reel speed required for the desired FOC.
2. Start the unit in Maintenance mode. **[Section 2.3]**
3. Set fixed FOC setting to 0
4. Set desired Maximum Mow Speed
5. Set desired Fixed Reel Speed

NOTE: *Mow speed is measured in mph (kph), FOC is measured in inches (millimeters).*

15 Blade Reel FOC Table, Product No 63339, 63341, 63335, 63337, 63348, 63350, 63344, 63346 (Standard Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.00 (3.22)	0.078 (1.987)	0.076 (1.933)	0.074 (1.882)	0.072 (1.834)	0.070 (1.788)	0.069 (1.745)	0.067 (1.703)	0.065 (1.663)	0.064 (1.626)
2.10 (3.38)	0.082 (2.086)	0.080 (2.030)	0.078 (1.976)	0.076 (1.926)	0.074 (1.878)	0.072 (1.832)	0.070 (1.788)	0.069 (1.747)	0.067 (1.707)
2.20 (3.54)	0.086 (2.186)	0.084 (2.126)	0.082 (2.071)	0.079 (2.017)	0.077 (1.967)	0.076 (1.919)	0.074 (1.873)	0.072 (1.830)	0.070 (1.788)
2.30 (3.70)	0.090 (2.285)	0.088 (2.223)	0.085 (2.165)	0.083 (2.109)	0.081 (2.056)	0.079 (2.006)	0.077 (1.958)	0.075 (1.913)	0.074 (1.869)
2.40 (3.86)	0.094 (2.384)	0.091 (2.320)	0.089 (2.259)	0.087 (2.201)	0.084 (2.146)	0.082 (2.093)	0.080 (2.044)	0.079 (1.996)	0.077 (1.951)
2.50 (4.02)	0.098 (2.484)	0.095 (2.416)	0.093 (2.353)	0.090 (2.293)	0.088 (2.235)	0.086 (2.181)	0.084 (2.129)	0.082 (2.079)	0.080 (2.032)
2.60 (4.18)	0.102 (2.583)	0.099 (2.513)	0.096 (2.447)	0.094 (2.384)	0.092 (2.325)	0.089 (2.268)	0.087 (2.214)	0.085 (2.162)	0.083 (2.113)
2.70 (4.35)	0.106 (2.682)	0.103 (2.610)	0.100 (2.541)	0.097 (2.476)	0.095 (2.414)	0.093 (2.355)	0.091 (2.299)	0.088 (2.246)	0.086 (2.195)
2.80 (4.51)	0.110 (2.782)	0.107 (2.706)	0.104 (2.635)	0.101 (2.568)	0.099 (2.503)	0.096 (2.442)	0.094 (2.384)	0.092 (2.329)	0.090 (2.276)
2.90 (4.67)	0.113 (2.881)	0.110 (2.803)	0.107 (2.729)	0.105 (2.659)	0.102 (2.593)	0.100 (2.530)	0.097 (2.469)	0.095 (2.412)	0.093 (2.357)
3.00 (4.83)	0.117 (2.980)	0.114 (2.900)	0.111 (2.823)	0.108 (2.751)	0.106 (2.682)	0.103 (2.617)	0.101 (2.555)	0.098 (2.495)	0.096 (2.438)
3.10 (4.99)	0.121 (3.080)	0.118 (2.996)	0.115 (2.918)	0.112 (2.843)	0.109 (2.772)	0.106 (2.704)	0.104 (2.640)	0.102 (2.578)	0.099 (2.520)
3.20 (5.15)	0.125 (3.179)	0.122 (3.093)	0.119 (3.012)	0.116 (2.934)	0.113 (2.861)	0.110 (2.791)	0.107 (2.725)	0.105 (2.661)	0.102 (2.601)
3.30 (5.31)	0.129 (3.278)	0.126 (3.190)	0.122 (3.106)	0.119 (3.026)	0.116 (2.950)	0.113 (2.879)	0.111 (2.810)	0.108 (2.745)	0.106 (2.682)
3.40 (5.47)	0.133 (3.378)	0.129 (3.286)	0.126 (3.200)	0.123 (3.118)	0.120 (3.040)	0.117 (2.966)	0.114 (2.895)	0.111 (2.828)	0.109 (2.764)
3.50 (5.63)	0.137 (3.477)	0.133 (3.383)	0.130 (3.294)	0.126 (3.210)	0.123 (3.129)	0.120 (3.053)	0.117 (2.980)	0.115 (2.911)	0.112 (2.845)
3.60 (5.79)	0.141 (3.576)	0.137 (3.480)	0.133 (3.388)	0.130 (3.301)	0.127 (3.219)	0.124 (3.140)	0.121 (3.065)	0.118 (2.994)	0.115 (2.926)
3.70 (5.95)	0.145 (3.676)	0.141 (3.576)	0.137 (3.482)	0.134 (3.393)	0.130 (3.308)	0.127 (3.227)	0.124 (3.151)	0.121 (3.077)	0.118 (3.007)
3.80 (6.12)	0.149 (3.775)	0.145 (3.673)	0.141 (3.576)	0.137 (3.485)	0.134 (3.398)	0.130 (3.315)	0.127 (3.236)	0.124 (3.160)	0.122 (3.089)

11 Blade Reel FOC Table, Product No. 63334, 63336, 63338, 63340, 63347, 63349, 63343, 63345 (Standard Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.107 (2.709)	0.104 (2.636)	0.101 (2.567)	0.098 (2.501)	0.096 (2.438)	0.094 (2.379)	0.091 (2.322)	0.089 (2.268)	0.087 (2.217)
2.1 (3.38)	0.112 (2.845)	0.109 (2.768)	0.106 (2.695)	0.103 (2.626)	0.101 (2.56)	0.098 (2.498)	0.096 (2.438)	0.094 (2.382)	0.092 (2.328)
2.2 (3.54)	0.117 (2.98)	0.114 (2.9)	0.111 (2.823)	0.108 (2.751)	0.106 (2.682)	0.103 (2.617)	0.101 (2.555)	0.098 (2.495)	0.096 (2.438)
2.3 (3.7)	0.123 (3.116)	0.119 (3.032)	0.116 (2.952)	0.113 (2.876)	0.110 (2.804)	0.108 (2.736)	0.105 (2.671)	0.103 (2.609)	0.100 (2.549)
2.4 (3.86)	0.128 (3.251)	0.125 (3.163)	0.121 (3.08)	0.118 (3.001)	0.115 (2.926)	0.112 (2.855)	0.110 (2.787)	0.107 (2.722)	0.105 (2.66)
2.5 (4.02)	0.133 (3.387)	0.130 (3.295)	0.126 (3.208)	0.123 (3.126)	0.120 (3.048)	0.117 (2.974)	0.114 (2.903)	0.112 (2.835)	0.109 (2.771)
2.6 (4.18)	0.139 (3.522)	0.135 (3.427)	0.131 (3.337)	0.128 (3.251)	0.125 (3.17)	0.122 (3.093)	0.119 (3.019)	0.116 (2.949)	0.113 (2.882)
2.7 (4.35)	0.144 (3.658)	0.140 (3.559)	0.136 (3.465)	0.133 (3.376)	0.130 (3.292)	0.126 (3.212)	0.123 (3.135)	0.121 (3.062)	0.118 (2.993)
2.8 (4.51)	0.149 (3.793)	0.145 (3.691)	0.141 (3.593)	0.138 (3.501)	0.134 (3.414)	0.131 (3.33)	0.128 (3.251)	0.125 (3.176)	0.122 (3.103)
2.9 (4.67)	0.155 (3.929)	0.150 (3.822)	0.147 (3.722)	0.143 (3.626)	0.139 (3.536)	0.136 (3.449)	0.133 (3.367)	0.129 (3.289)	0.127 (3.214)
3.0 (4.83)	0.160 (4.064)	0.156 (3.954)	0.152 (3.85)	0.148 (3.751)	0.144 (3.658)	0.140 (3.568)	0.137 (3.483)	0.134 (3.402)	0.131 (3.325)
3.1 (4.99)	0.165 (4.199)	0.161 (4.086)	0.157 (3.978)	0.153 (3.876)	0.149 (3.78)	0.145 (3.687)	0.142 (3.6)	0.138 (3.516)	0.135 (3.436)
3.2 (5.15)	0.171 (4.335)	0.166 (4.218)	0.162 (4.107)	0.158 (4.001)	0.154 (3.901)	0.150 (3.806)	0.146 (3.716)	0.143 (3.629)	0.140 (3.547)
3.3 (5.31)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
3.4 (5.47)	0.181 (4.606)	0.176 (4.481)	0.172 (4.363)	0.167 (4.252)	0.163 (4.145)	0.159 (4.044)	0.155 (3.948)	0.152 (3.856)	0.148 (3.768)
3.50 (5.63)	0.187 (4.741)	0.182 (4.613)	0.177 (4.492)	0.172 (4.377)	0.168 (4.267)	0.164 (4.163)	0.160 (4.064)	0.156 (3.969)	0.153 (3.879)
3.60 (5.79)	0.192 (4.877)	0.187 (4.745)	0.182 (4.620)	0.177 (4.502)	0.173 (4.389)	0.169 (4.282)	0.165 (4.180)	0.161 (4.083)	0.157 (3.990)
3.70 (5.95)	0.197 (5.012)	0.192 (4.877)	0.187 (4.748)	0.182 (4.627)	0.178 (4.511)	0.173 (4.401)	0.169 (4.296)	0.165 (4.196)	0.161 (4.101)
3.80 (6.12)	0.203 (5.148)	0.197 (5.009)	0.192 (4.877)	0.187 (4.752)	0.182 (4.633)	0.178 (4.520)	0.174 (4.412)	0.170 (4.310)	0.166 (4.212)

9 Blade Reel FOC Table, Product No. 63340, 63349 (Optional Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.130 (3.311)	0.127 (3.222)	0.124 (3.137)	0.120 (3.057)	0.117 (2.98)	0.114 (2.908)	0.112 (2.838)	0.109 (2.772)	0.107 (2.709)
2.1 (3.38)	0.137 (3.477)	0.133 (3.383)	0.130 (3.294)	0.126 (3.21)	0.123 (3.129)	0.120 (3.053)	0.117 (2.98)	0.115 (2.911)	0.112 (2.845)
2.2 (3.54)	0.143 (3.643)	0.140 (3.544)	0.136 (3.451)	0.132 (3.362)	0.129 (3.278)	0.126 (3.198)	0.123 (3.122)	0.120 (3.05)	0.117 (2.98)
2.3 (3.7)	0.150 (3.808)	0.146 (3.705)	0.142 (3.608)	0.138 (3.515)	0.135 (3.427)	0.132 (3.344)	0.129 (3.264)	0.126 (3.188)	0.123 (3.116)
2.4 (3.86)	0.156 (3.974)	0.152 (3.866)	0.148 (3.765)	0.144 (3.668)	0.141 (3.576)	0.137 (3.489)	0.134 (3.406)	0.131 (3.327)	0.128 (3.251)
2.5 (4.02)	0.163 (4.139)	0.159 (4.027)	0.154 (3.921)	0.150 (3.821)	0.147 (3.725)	0.143 (3.634)	0.140 (3.548)	0.136 (3.465)	0.133 (3.387)
2.6 (4.18)	0.169 (4.305)	0.165 (4.188)	0.161 (4.078)	0.156 (3.974)	0.153 (3.874)	0.149 (3.78)	0.145 (3.69)	0.142 (3.604)	0.139 (3.522)
2.7 (4.35)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
2.8 (4.51)	0.183 (4.636)	0.178 (4.511)	0.173 (4.392)	0.168 (4.279)	0.164 (4.172)	0.160 (4.071)	0.156 (3.974)	0.153 (3.881)	0.149 (3.793)
2.9 (4.67)	0.189 (4.802)	0.184 (4.672)	0.179 (4.549)	0.174 (4.432)	0.170 (4.321)	0.166 (4.216)	0.162 (4.116)	0.158 (4.02)	0.155 (3.929)
3.0 (4.83)	0.196 (4.967)	0.190 (4.833)	0.185 (4.706)	0.181 (4.585)	0.176 (4.47)	0.172 (4.361)	0.168 (4.258)	0.164 (4.159)	0.160 (4.064)
3.1 (4.99)	0.202 (5.133)	0.197 (4.994)	0.191 (4.863)	0.187 (4.738)	0.182 (4.619)	0.177 (4.507)	0.173 (4.399)	0.169 (4.297)	0.165 (4.199)
3.2 (5.15)	0.209 (5.298)	0.203 (5.155)	0.198 (5.019)	0.193 (4.891)	0.188 (4.768)	0.183 (4.652)	0.179 (4.541)	0.175 (4.436)	0.171 (4.335)
3.3 (5.31)	0.215 (5.464)	0.209 (5.316)	0.204 (5.176)	0.199 (5.044)	0.194 (4.917)	0.189 (4.798)	0.184 (4.683)	0.180 (4.574)	0.176 (4.47)
3.4 (5.47)	0.222 (5.629)	0.216 (5.477)	0.210 (5.333)	0.205 (5.196)	0.199 (5.066)	0.195 (4.943)	0.190 (4.825)	0.186 (4.713)	0.181 (4.606)
3.50 (5.63)	0.228 (5.795)	0.222 (5.638)	0.216 (5.490)	0.211 (5.349)	0.205 (5.215)	0.200 (5.088)	0.196 (4.967)	0.191 (4.852)	0.187 (4.741)
3.60 (5.79)	0.235 (5.961)	0.228 (5.799)	0.222 (5.647)	0.217 (5.502)	0.211 (5.364)	0.206 (5.234)	0.201 (5.109)	0.196 (4.990)	0.192 (4.877)
3.70 (5.95)	0.241 (6.126)	0.235 (5.961)	0.228 (5.804)	0.223 (5.655)	0.217 (5.513)	0.212 (5.379)	0.207 (5.251)	0.202 (5.129)	0.197 (5.012)
3.80 (6.12)	0.248 (6.292)	0.241 (6.122)	0.235 (5.961)	0.229 (5.808)	0.223 (5.663)	0.217 (5.524)	0.212 (5.393)	0.207 (5.267)	0.203 (5.148)

7 Blade Reel FOC Table, Product No. 63342, 63351 (Standard Reel) and 63340, 63349 (Optional Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.168 (4.258)	0.163 (4.142)	0.159 (4.033)	0.155 (3.93)	0.151 (3.832)	0.147 (3.738)	0.144 (3.649)	0.140 (3.564)	0.137 (3.483)
2.1 (3.38)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
2.2 (3.54)	0.184 (4.683)	0.179 (4.557)	0.175 (4.437)	0.170 (4.323)	0.166 (4.215)	0.162 (4.112)	0.158 (4.014)	0.154 (3.921)	0.151 (3.832)
2.3 (3.7)	0.193 (4.896)	0.188 (4.764)	0.183 (4.638)	0.178 (4.52)	0.173 (4.407)	0.169 (4.299)	0.165 (4.197)	0.161 (4.099)	0.158 (4.006)
2.4 (3.86)	0.201 (5.109)	0.196 (4.971)	0.191 (4.84)	0.186 (4.716)	0.181 (4.598)	0.177 (4.486)	0.172 (4.379)	0.168 (4.277)	0.165 (4.18)
2.5 (4.02)	0.210 (5.322)	0.204 (5.178)	0.198 (5.042)	0.193 (4.913)	0.189 (4.79)	0.184 (4.673)	0.180 (4.562)	0.175 (4.456)	0.171 (4.354)
2.6 (4.18)	0.218 (5.535)	0.212 (5.385)	0.206 (5.243)	0.201 (5.109)	0.196 (4.981)	0.191 (4.86)	0.187 (4.744)	0.182 (4.634)	0.178 (4.528)
2.7 (4.35)	0.226 (5.748)	0.220 (5.592)	0.214 (5.445)	0.209 (5.306)	0.204 (5.173)	0.199 (5.047)	0.194 (4.927)	0.189 (4.812)	0.185 (4.703)
2.8 (4.51)	0.235 (5.961)	0.228 (5.799)	0.222 (5.647)	0.217 (5.502)	0.211 (5.364)	0.206 (5.234)	0.201 (5.109)	0.196 (4.99)	0.192 (4.877)
2.9 (4.67)	0.243 (6.173)	0.236 (6.007)	0.230 (5.848)	0.224 (5.699)	0.219 (5.556)	0.213 (5.421)	0.208 (5.291)	0.203 (5.168)	0.199 (5.051)
3.0 (4.83)	0.251 (6.386)	0.245 (6.214)	0.238 (6.05)	0.232 (5.895)	0.226 (5.748)	0.221 (5.607)	0.216 (5.474)	0.210 (5.347)	0.206 (5.225)
3.1 (4.99)	0.260 (6.599)	0.253 (6.421)	0.246 (6.252)	0.240 (6.092)	0.234 (5.939)	0.228 (5.794)	0.223 (5.656)	0.218 (5.525)	0.213 (5.399)
3.2 (5.15)	0.268 (6.812)	0.261 (6.628)	0.254 (6.454)	0.248 (6.288)	0.241 (6.131)	0.235 (5.981)	0.230 (5.839)	0.225 (5.703)	0.219 (5.573)
3.3 (5.31)	0.277 (7.025)	0.269 (6.835)	0.262 (6.655)	0.255 (6.485)	0.249 (6.322)	0.243 (6.168)	0.237 (6.021)	0.232 (5.881)	0.226 (5.748)
3.4 (5.47)	0.285 (7.238)	0.277 (7.042)	0.270 (6.857)	0.263 (6.681)	0.256 (6.514)	0.250 (6.355)	0.244 (6.204)	0.239 (6.06)	0.233 (5.922)
3.50 (5.63)	0.293 (7.451)	0.285 (7.249)	0.278 (7.059)	0.271 (6.878)	0.264 (6.706)	0.258 (6.542)	0.251 (6.386)	0.246 (6.238)	0.240 (6.096)
3.60 (5.79)	0.302 (7.664)	0.294 (7.456)	0.286 (7.260)	0.279 (7.074)	0.272 (6.897)	0.265 (6.729)	0.259 (6.569)	0.253 (6.416)	0.247 (6.270)
3.70 (5.95)	0.310 (7.876)	0.302 (7.664)	0.294 (7.462)	0.286 (7.271)	0.279 (7.089)	0.272 (6.916)	0.266 (6.751)	0.260 (6.594)	0.254 (6.444)
3.80 (6.12)	0.318 (8.089)	0.310 (7.871)	0.302 (7.664)	0.294 (7.467)	0.287 (7.280)	0.280 (7.103)	0.273 (6.934)	0.267 (6.772)	0.261 (6.619)

2.5 GAS POWER MODULE CONTROLS

M. ***Engine Switch*** **–** The engine switch enables and disables the engine ignition system. The engine switch must be in the ON position for the engine to run. Turning the engine switch to the OFF position stops the engine.

N. ***Choke Lever*** **-** The choke lever opens and closes the choke valve in the carburetor. The CLOSED position enriches the fuel mixture for starting a cold engine. The OPEN position provides the correct fuel mixture for operation after starting, and for restarting a warm engine.

P. ***Fuel Valve Lever*** **-** The fuel valve opens and closes the connection between the fuel tank and the carburetor. The fuel valve lever must be in the ON position for the engine to run. When the engine is not in use, leave the fuel valve lever in the OFF position to prevent carburetor flooding, and to reduce the possibility of fuel leakage.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

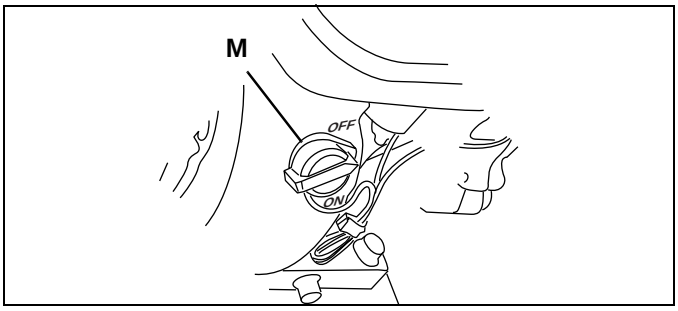


Figure 2D

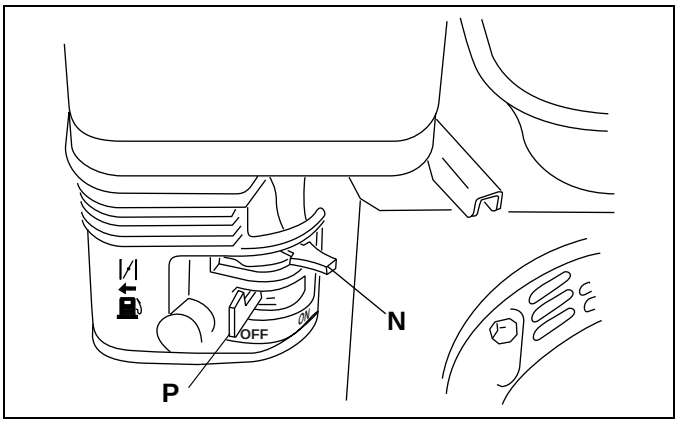


Figure 2E

2.6 BATTERY POWER MODULE CONTROLS

R. ***Battery Monitor*** **-** Located on the removable battery pack displays battery charge level.

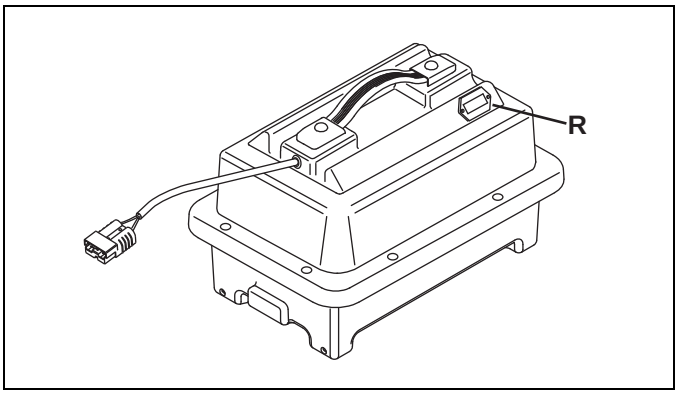


Figure 2F

3 SET UP

3.1 GENERAL

The set-up and testing of the unit should always be performed by a trained technician, familiar with the operation of the equipment.

Read each instruction completely and make sure you understand it before proceeding with the assembly. Stay alert for potential hazards and obey all safety precautions.

The RIGHT, LEFT, FRONT and REAR of the machine are referenced from the operator's seat, facing forward.

Accessories not included with this product must be ordered separately. See instructions provided with accessory for installation and parts.

⚠ CAUTION

Do not attempt to operate the machine unless you are familiar with this type of equipment and know how to operate all controls correctly.

This machine is shipped assembled. After unpacking, perform the initial inspection, operating checks, and test the Operator Presence Control (OPC).

3.2 INITIAL INSPECTION

⚠ CAUTION

The initial inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and components that may have been damaged during transport.
2. Inspect paint and decals for damage or scratches. Decals provide important operating and safety information. Replace all missing or hard to read decals.
3. Check that the engine oil level is at the full level mark with the engine cold.
4. Visually check for fuel or oil leaks.
5. Inspect lube points for proper lubrication.

3.3 OPERATING CHECKS

After the initial inspection, test the machine for proper operation.

1. Test the Operator Presence Control. (Section 4.4)
2. Start the machine and check that controls operate as described. (Section 3.2)
3. After operation, stop and inspect again for fuel or oil leaks.

3.4 INTERLOCK SYSTEM (O.P.C.)

1. The Interlock System is intended to protect the operator and others from injury by stopping the reel and drive mechanism as soon as the operator releases the O.P.C. (Operator Presence Contol) bail.

⚠ WARNING

Never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. To test the system:
   a. Place mower on the kickstand.
   b. Make certain reel switch is off.
3. **Gas Engine Power Module:** Start the engine.
4. Energize the unit.
   a. Slide bail to the left and engage O.P.C. Bail.
   b. The drive motor and the wheels will begin to turn.
   c. Release the O.P.C. bail. The bail must disengage, and drive motor must stop.
5. If the drive motor engages before the O.P.C. bail is engaged or the drive motor continue to turn after the O.P.C. bail is released; stop the unit immediately and have the system repaired.

3.5 TRANSPORT WHEELS (OPTIONAL)

⚠ WARNING

Always engage parking brake and disconnect power connector before installing or removing the transport wheels.

Transport wheels are an optional accessory available through your Jacobsen Dealer. Traction wheels are recommended when not using the Mower Caddy to move the mower from green to green

1. Push and hold the kickstand against the ground then pull the mower handle, by the lift point, back until the mower rests on the stand **(S)**.
2. To install wheels, press retaining clip **(T)**, place wheel on hub and turn the wheel backwards until studs on back of wheel line up with holes in hub **(U)**. Push wheel in and release clip.
3. Always disengage reel switch prior to transporting the mower more than a few feet.
4. Push the mower forward off the kickstand, start the unit and engage the O.P.C. bail.
5. When using a vehicle to transport the mower, apply parking brake, turn power off and disconnect power connector.

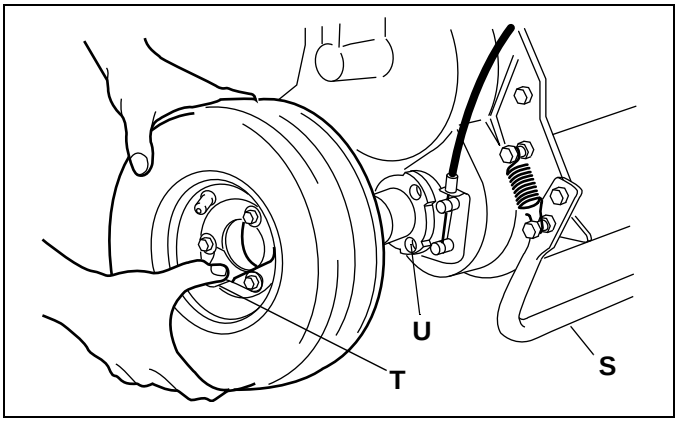


Figure 3A

4 BATTERY POWER MODULE SET UP

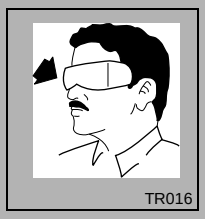
4.1 SAFETY

Batteries contain dilute sulfuric acid which can result in severe burns.

Hydrogen gas is formed within a battery during the charging cycle. Hydrogen in concentrations of 4% and higher are explosive and can be ignited by open flame or an electrical spark. A battery explosion will cause sulfuric acid and battery components to be thrown over a large area with considerable force.

Always observe the following warnings when working on or near batteries:

⚠ WARNING


TR016

The electrolyte in a storage battery is a dilute acid which can cause severe burns to the skin and eyes. Treat all electrolyte spills to the body and eyes with extended flushing with clear water. Contact a physician immediately. Always wear a safety shield or approved safety goggles when charging batteries.

Hydrogen is explosive in concentrations as low as 4% and is generated in the charging cycle of electric mowers. Because it is lighter than air, it will collect in the ceiling of buildings necessitating proper ventilation. Air exchanges of 5 changes per hour is considered the minimum requirement.

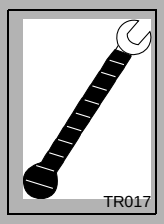
Never smoke around batteries.

Never charge batteries in an area that has open flame or electrical equipment that could cause an electrical arc.

Be sure that the key switch is off, all electrical accessories are turned off and power connector is disconnected before starting work on vehicle.

Remove all jewelry (watches, ring etc.)

⚠ WARNING


TR017

Wrap wrenches with vinyl tape to prevent the possibility of a dropped wrench from ‘shorting out’ a battery, which could result in an explosion and severe personal injury.

Electrolyte spills should be neutralized with a solution of 1/4 cup (59.1ml) of sodium bicarbonate (baking soda) dissolved in 1-1/2 gallons (5.7 liters) of water and flushed with water.

Never disconnect a circuit under load at a battery terminal.

Wear appropriate protective clothing when working with batteries. Electrolyte can cause severe burns to the eyes, skin and clothing.

Full battery packs weigh approximately 55 lbs. Use proper lifting techniques when moving them.

Batteries, battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash your hands after handling.**

4.2 GENERAL

The batteries used it this mower are sealed lead acid (SLA) maintenance free type.

Temperature is important when conducting tests on a battery and test results must be corrected to compensate for temperature differences.

As a battery ages, it still performs adequately except that its **capacity** is diminished. Capacity describes the time that a battery can continue to provide its design amperes from a full charge.

A new battery must ***mature*** before it will develop its maximum capacity. A battery has a maximum life, therefore good maintenance is designed to maximize the **available** life and reduce the factors that can reduce the life of the battery.

4.3 BATTERIES

To ensure the longest battery life possible, the batteries are not shipped with the power module and must be ordered separately. For optimum range and performance use batteries that equal or exceed the Amp-hour rating listed.

System Voltage .....48 Volt DC
Batteries .....(4) 12 volt, valve regulated, non-spillable sealed lead acid batteries.
Charger .....5 Amp, 48 Volt DC, dual input voltage 115/230 Volt AC, 50/60 Hz.

Recommended Battery:
CSB battery is the Jacobsen recommended battery for use in the Eclipse mower.

Battery Brand				**Battery Part Number**		
CSB				**EVX12200**		
Length in. (mm)	**Width in. (mm)**	**Height in. (mm)**	**Weight lbs. (kg)**	**Rating Amp-Hr**	**Volts**	**Qty Req'd**
7-1/8 (181)	3 (76)	6-9/16 (167)	14.7 (6.7)	20	12	4

CSB batteries can be ordered from these CSB distributers, or from any local battery dealer.

Electronic Distributing
920 Brookstown Ave
Winston Salem, NC 27101
Phone Number - 800-777-1096
Fax Number - 336-723-1098
E-Mail - billedi@bellsouth.net (E-Mail)
Contact Name - Bill Turner

URS Electronics
123 N.E. 7th
Portland, OR 97232
Phone Number - 800-955-4877
Fax Number - 503-232-3373
E-Mail - mark.twietmeyer@ursele.com
Contact Name - Mark Twietmeyer

Alternate Batteries:

These alternate batteries are also currently available. These batteries have the same dimensions and amp-hour ratings, but have not been tested by Jacobsen, and no recommendation is stated or should be implied. Contact your local battery dealer or the manufacturer for sourcing on these batteries.

Battery Brand	**Battery Part Number**
Yuasa	Enersys NPX 80
Panasonic	LC-X1220AP
Panasonic	LC-X1220P
Discover	D12200
Power Sonic	PSH-12180
B.B. Battery	EB20-12

(USE ONLY 12 VOLT SLA BATTERIES)

4.4 BATTERY INSTALLATION

The batteries should be placed into the battery tray as shown in **Figure 4A**. Using batteries with the correct physical size will prevent movement, but will not be tight enough to cause distortion of the battery case.

Inspect all wires and terminals. Clean any corrosion from the battery terminals or the wire terminals with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and brush clean if required.

Use care to connect the battery wires as shown in Figure 4B and tighten the battery post hardware securely. Protect the battery terminals and battery wire terminals with a commercially available protective coating.

Battery Pack Assembly:

1. Install batteries into battery tray.
2. Fasten fuse cable assembly **(D)** to battery pack with screws, lockwashers, and nuts.
3. Fasten two cable jumper wires **(E)** into their respective positions.
4. Thread the main cable **(F)** through the hole in the side of the battery case lid **(G)**.
5. Attach the main cable **(F)** to the batteries, and battery monitor **(M)**.

NOTE: *There will be an Orange/Green wire with insulated 1/4" terminal that is not used on the Eclipse mowers. Seal end of the wire to prevent short circuiting.*

6. Assemble the two halves of the battery case **(G)** and **(H)**, with screws **(J)**, flat washers **(K)**, and battery casing straps **(L)**.

Refer to Section 4.3 for battery specifications.

⚠ WARNING

Aerosol containers of battery terminal protectant must be used with extreme care. Insulate the metal container to prevent the metal can from contacting battery terminals which could result in an explosion.

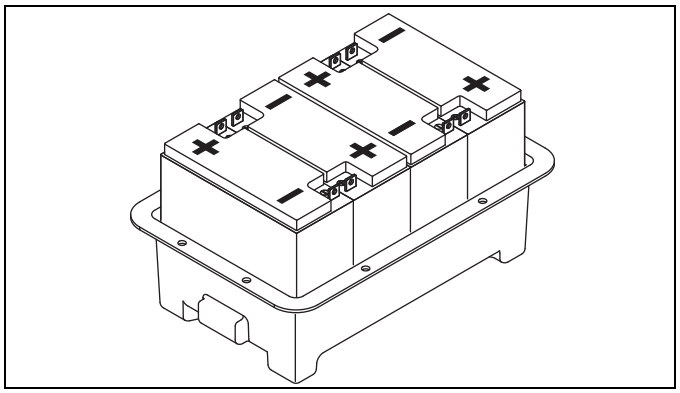


Figure 4A

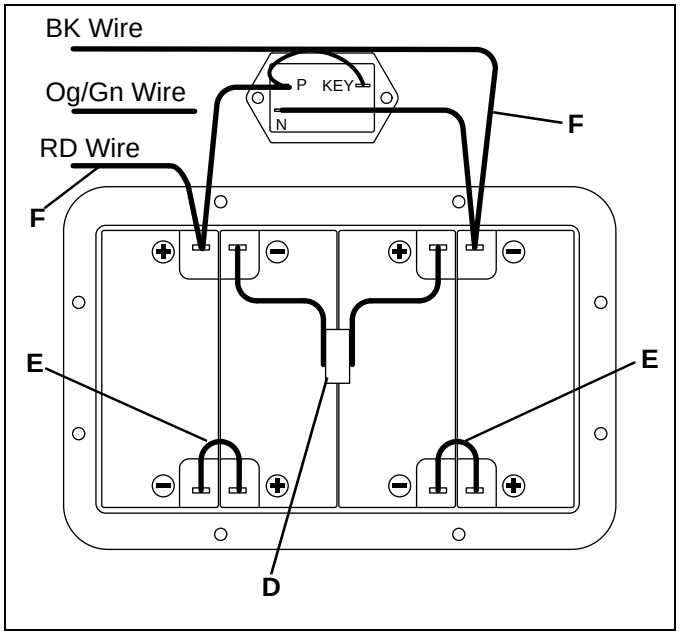


Figure 4B

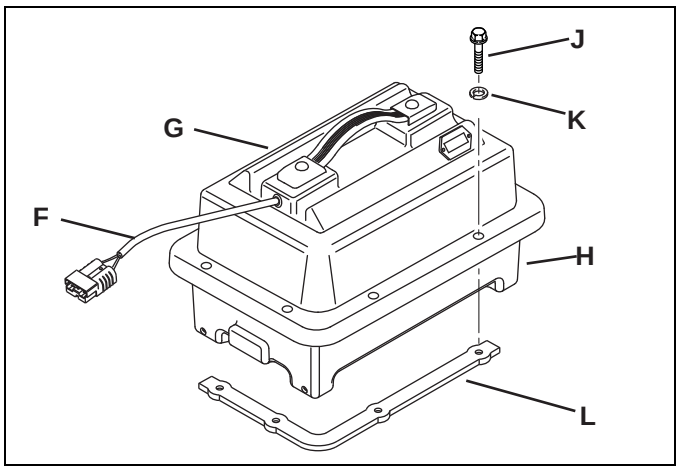


Figure 4C

4.5 BATTERY CHARGER

The battery charger is designed to fully charge the battery pack. Read the instruction manual included with the charger for proper operating procedure.

Before charging, the following should be observed:

⚠ WARNING

Portable chargers should be mounted on a platform above the ground, or in such a manner as to permit the maximum air flow underneath and around the charger. Serious damage to the charger, overheating and potential for fire may result if the charger does not have sufficient air flow.

The charging must take place in an area that is well ventilated and capable of removing the hydrogen gas that is generated by the charging process. A **minimum** of five air exchanges per hour is recommended.

The charging connector components are in good condition and free from dirt or debris. It is suggested to apply white lithium grease to both terminals to prevent corrosion.

The charger connector is fully inserted into the battery pack receptacle.

The charger connector/cord set is protected from damage and is located in an area to prevent injury that may result from personnel running over or tripping over the cord set.

Install all chargers in accordance with the manufacturers instructions.

If the charger is operated in an outdoor location, rain and sun protection must be provided.

Remove AC power cord from outlet before connecting or disconnecting battery charger to battery pack.

The charging (DC) cord is equipped with a polarized connector which fits into a matching receptacle on the battery pack.

If the charger is not operating correctly, unplug charger from both the AC outlet and the battery pack and check the fuse. If a new fuse is required, order part number 4102780 from your Jacobsen Dealer. There is one spare fuse included in the fuse holder.

AC Voltage

The charger is equipped with an input voltage selector switch located on the rear of the charger. Determine what input voltage is used in your area and set switch accordingly before connecting AC power cord. This charger can be used with the following AC input voltages:

100 - 130 V (Set voltage selector to 115 V (Position 1))
200 - 240 V (Set voltage selector to 230 V (Position 2))

NOTE: *Charger will operate with either a 50 or 60 Hz input voltage.*

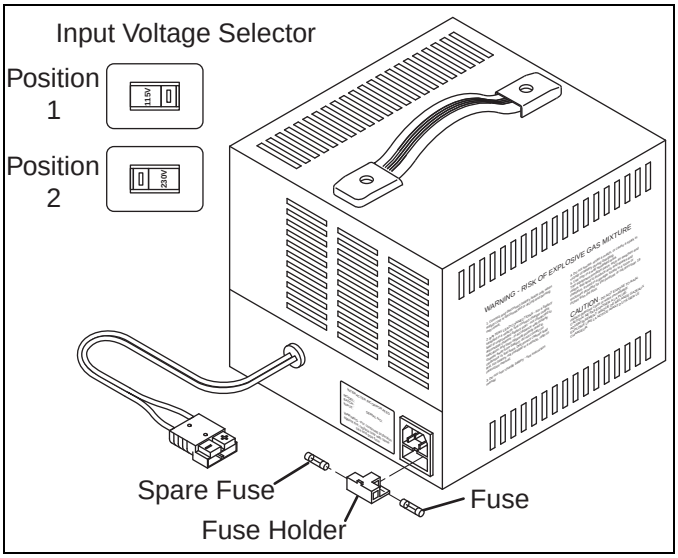
Make certain the AC power cord is equipped with an appropriate plug for the area you live in. The charger is equipped with a grounding plug, do not attempt to defeat its functionality.

⚠ WARNING

An ungrounded electrical device may become a physical hazard that could result in an electrical shock or electrocution

Note: *The AC power cord included with the battery charger is used with 115 V - 60 Hz (North America) input voltage only. If you live in an area where 115 V - 60 Hz input voltage is not used, a new AC power cord must be purchased locally.*

The battery charger should fully charge the battery pack in approximately 5 hours with 115V AC input voltage. Battery charging times may exceed 8 hours in areas where 100V AC input voltage is used.



4.6REPLACING BATTERY PACK

The battery pack **(A)** is designed to be easily lifted out and replaced. This allows the mower to quickly return to service should the batteries become discharged or fail. Additional battery packs are available as an accessory.

⚠ CAUTION

To prevent injury or property damage, place mower on kick stand before removing battery pack.

Full battery packs weigh approximately 55 lbs. Use proper lifting techniques when moving them.

To remove battery tray:

1. Park tractor on a solid, level area.
2. Set parking brake and remove key from switch.
3. Disconnect battery connector **(B)**, place mower on kickstand.
4. Push and hold battery release latch **(C)** down and lift battery pack **(A)** away from mower.
5. Reverse procedure to install pack. Be sure pack is completely seated on frame and secure.

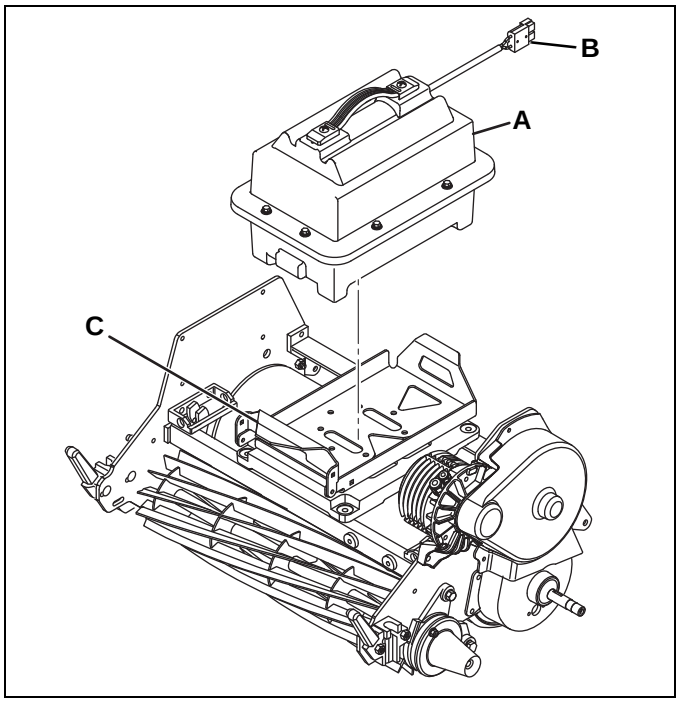


Figure 4D

5.1 ENGINE

IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with the power module. Read the engine manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

NOTICE

The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. Operate machine modestly for the first 25 hours.
2. Allow the engine to reach operating temperature before operating at full load.
3. Change the engine oil after the first 20 hours of operation.
4. Refer to Section 10.2 and Engine Manual for specific maintenance intervals.

5.2 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap and add oil as required.

Perform initial oil change after the first 20 hours of operation. Change oil every 100 hours thereafter.

See the engine manufacturer's Owners's Manual for detailed service information.

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL mark on dipstick.

Use only SAE 10W30 engine oils with API classification SG.SF/CC.CD

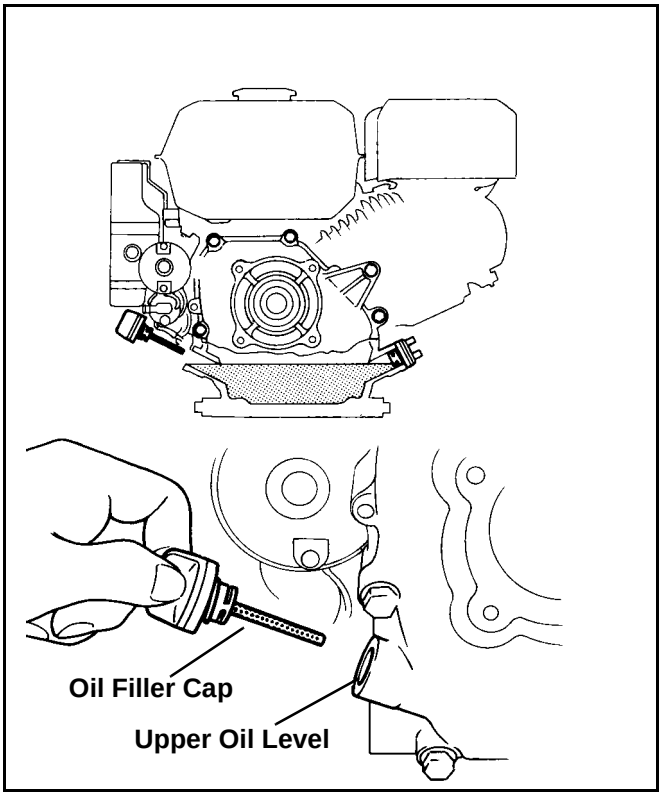


Figure 5A

5.3 ENGINE OIL CHANGE

Perform initial oil change after the first 20 hours of operation. Change oil every 100 hours thereafter.

1. To change engine oil, attach a 7/16 in. (11 mm) i.d. hose **(A)** to oil drain valve **(B)**. Place other end of hose into a suitable container.
2. Remove oil fill plug **(C)**.
3. Push drain lever **(D)** towards rear of mower and rotate down. Allow engine oil to drain into container.
4. When oil has completely drained, rotate drain lever **(D)** up until it latches in the closed position.
5. Remove hose **(A)** and clean up any spilled oil.
6. Add engine oil until oil level is at full level. **See Figure 5A.**

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL level.

Use only SAE 10W30 engine oils with API classification SG.SF/CC.CD.

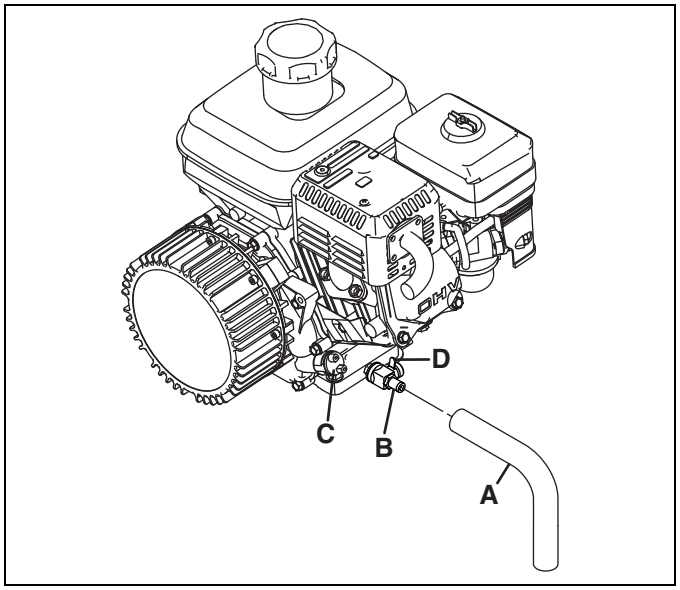


Figure 5B

5.4 ENGINE SPEED

The engine speed is set at the factory for proper generator output. However, engine speed should be checked periodically, and adjusted to 59.8 volts. An output voltage greater than 60 volts will cause system damage.

Adjustment should be made with the engine at operating temperature using a volt meter.

1. Stop the engine and disconnect the generator power connector.
2. Remove the throttle lever cover.
3. Start the engine and adjust the engine throttle position until an output voltage of 59.8 volts is achieved at generator power connector.
4. Stop the engine and install throttle lever cover.
5. Connect generator power connector.

5.5 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

⚠ WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.
- Use clean, fresh, regular grade, unleaded gasoline minimum 86 Octane.
- See engine manual before using oxygenated (blended) fuel.

Do not fill above the fuel filler neck.

6.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn key switch OFF, and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

6.2 BRAKE

A properly adjusted brake requires 10 lbs. pull at top of brake lever to engage and must have 1-1/2” (38 mm) center to center when released.

1. Minor adjustments are made at the handle. Loosen nut **(A)**, turn nut **(B)** to adjust the brake cable, then tighten nut **(A)**.
2. If adjustments cannot be made at the handle, remove the transport wheel, and make the adjustment at the brake band.
3. Loosen screw **(C)** and pull cable to obtain desired brake tension. Tighten screw **(C)**. Readjust **(A)** and **(B)**.

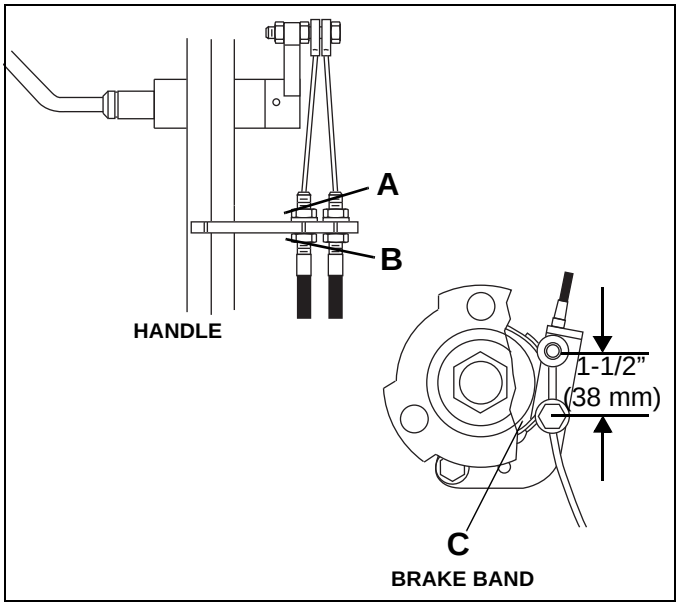


Figure 6A

6.3 SPEED PADDLE STOPS

1. Loosen both nuts **(X)**.
2. Adjust positive paddle stop **(Y)** to 7/8 in. (22 mm).
3. Adjust negative paddle stop **(Z)** to 1-1/16 in. (27 mm).
4. Tighten nuts **(X)** to lock adjustment.

After adjusting paddle stops, the controller speed paddle calibration must be reset. **[See Section 2.3].**

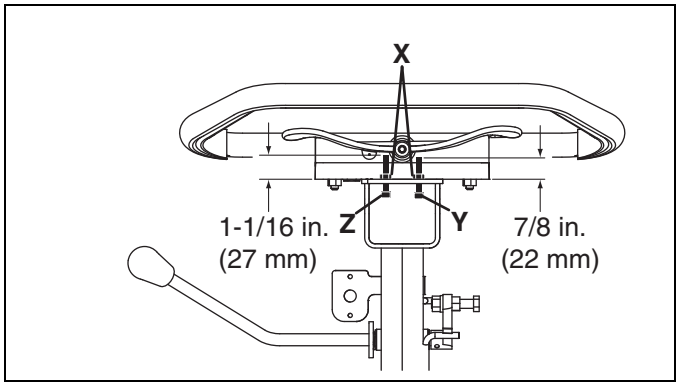


Figure 6B

6.4 HANDLE

1. To adjust the angle of the handle bar **(F)**, loosen screw **(D)** on both sides of the mower and adjust the handle bar to the desired position.
2. After adjusting handle bar, adjust bracket **(E)** so that the handle bar just rests on the bottom of the slot in bracket. Tighten screw **(D)**. Check that handle moves from bottom to top of slot in bracket **(E)** without binding.

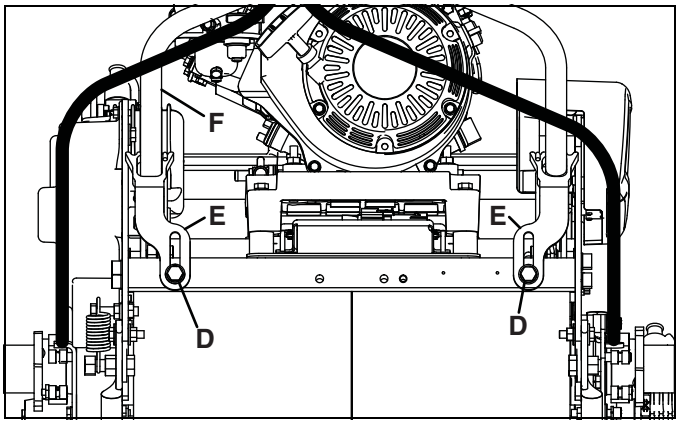


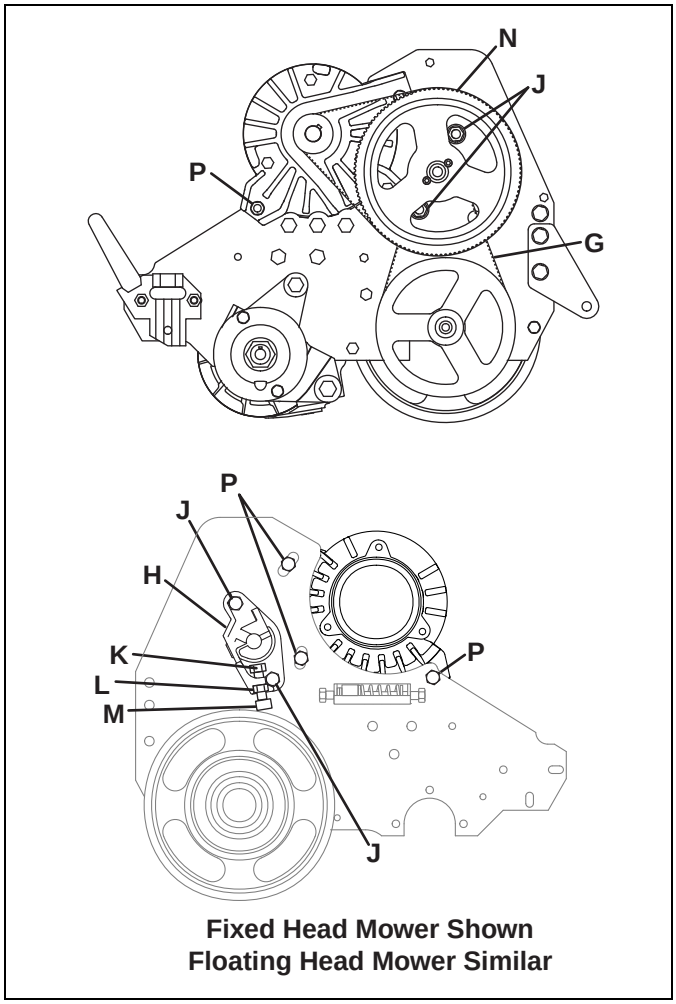
Figure 6C

6.5 TRACTION BELTS

⚠ CAUTION

To prevent permanent damage to the belt, do not twist, fold, bend. or overtighten the belt.

1. To adjust belt **(G)**, assemble 5/16-18 x 1” hex head screw **(K)** and 5/16-18 hex nut **(L)** to bottom of bearing bracket **(H)**. Loosen nuts **(J)**.
2. Place bedknife gauge bar **(M)** on top of roller and under screw **(K)**. Tighten screw **(K)** until belt **(G)** deflects 1/10” (2.5 mm) with 1 ~ 2 lb (0.45 ~ 0.91 kg) load applied at mid span.
3. Tighten nuts **(J)** and remove 5/16-18 x 1” screw **(K)** and lower nut **(L)**.
4. Place hardware **(K and L)** in a safe place for future adjustments.
5. To adjust belt **(N)**, loosen pivot hardware **(P)**, and pivot motor housing towards front of mower until belt deflects 1/10” (2.5 mm) with 1 ~ 2 lb. (0.45 ~ 0.91 kg) load applied at mid span. Tighten hardware **(P)**.



Fixed Head Mower Shown
Floating Head Mower Similar

Figure 6D

6.6 FRONT ROLLER WEIGHT

The weight on the front roller is adjustable. Adjust the front roller weight as required to meet your turf needs.

⚠ CAUTION

To prevent injury or property damage, place mower on kickstand or support mower handle before removing battery pack.

Full battery packs weigh approximately 60 lbs (27.2 kg). Use proper lifting techniques when moving them.

1. **Battery Power Module:** To adjust front roller weight, disconnect power connector **(R)**, and remove battery pack **(S)**. Loosen hardware **(T)**, place battery pack back onto mower, and slide battery mounting tray **(U)** as required.

   Gen-Set Power Module: Loosen engine mounting hardware **(V)** and slide engine **(W)** as required.

2. To adjust the front roller weight:

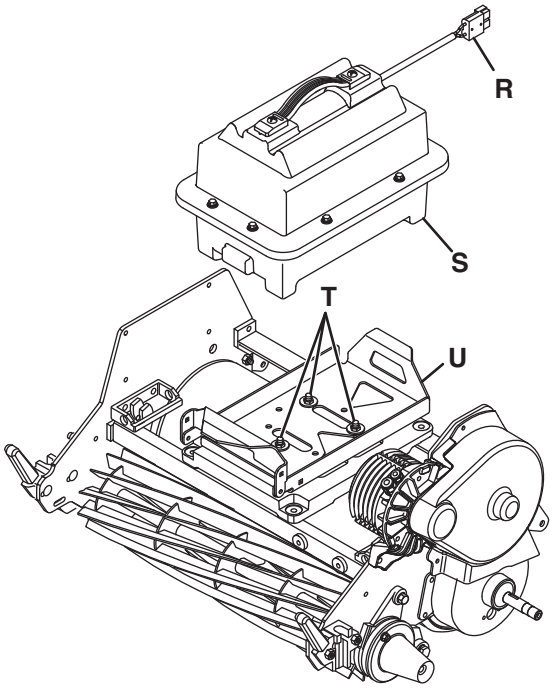
   a. To increase front roller weight, slide battery tray **(U)**, or engine **(W)** towards front of mower.

   b. To decrease front roller weight, slide battery tray **(U)**, or engine **(W)** towards rear of mower.

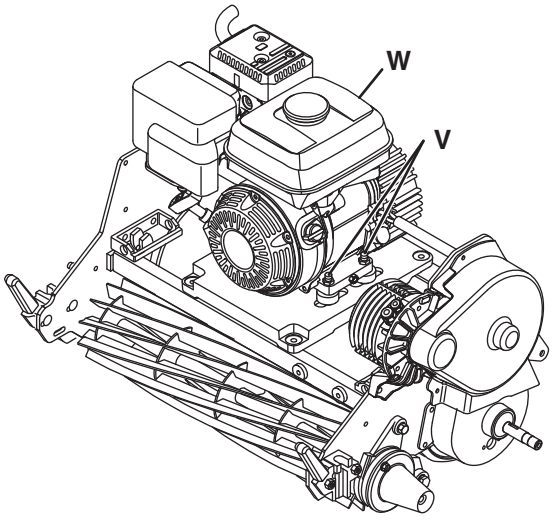
   c. Use the decal on the power module mount as a guide for adjusting the front roller weight. Aligning the oil drain (Gen-Set) or the V-notch in the battery tray (Battery Tray) with the desired line on the decal allows for consistent front roller weight setting.

3. **Battery Power Module:** When desired weight is attained, measure distance from edge of power module mount to tray **(U)**. Remove battery pack **(S)**. Recheck measured dimension and tighten hardware **(R)**.

   Gen-Set Power Module: Tighten engine mounting hardware **(V)**.



Battery Power Module



Gen-Set Power Module

Figure 6E

6.7 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts.
Extreme caution should always be used when using any torque value.

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. For tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS

SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8		SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubri-cated	Dry	Lubri-cated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS

SIZE	UNITS	4.6		8.8		10.9		12.9		Non Critical Fasteners into Aluminum
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

7 FIXED HEAD REEL ADJUSTMENTS

7.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

7.2 REEL TO BEDKNIFE

(Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. If there is any abnormal movement of the reel, up and down, or side to side, adjust, or replace components as needed.

⚠ CAUTION

Handle the reel with extreme care to prevent personal injury and damage to the cutting edges.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The cutting edges of the reel blades and bedknife must be sharp, free of burrs, and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/32 in. (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003” (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

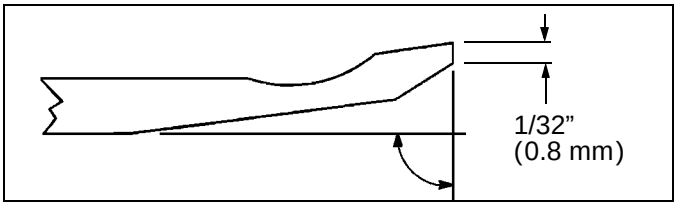


Figure 7A

7.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

1. Adjuster **(A)** is used to increase or decrease the spring load on the bedknife. Adjuster **(B)** is used to move the bedknife to the reel or away from the reel.
2. Once the spring is totally collapsed as a result of many adjustments, the bedknife cannot be moved. Back-off adjuster **(A)** before adjusting **(B)**.
3. For most applications, compress the spring to 1 in., (25 mm).
4. Start adjustment at the leading edge of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the reel blade is the end that passes over the bedknife first during normal rotation.*

⚠ CAUTION

Handle the reel with extreme care to prevent personal injury and damage to the cutting edges.

5. Turn adjuster **(B)** clockwise to bring the bedknife closer to the reel or counterclockwise to back the bedknife away from the reel.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001 - 0.003 in., (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel in the same manner, then recheck the adjustment at the leading end.
   c. When the reel and bedknife are properly adjusted, the reel will spin freely and will cut a piece of newspaper along the full length of the reel when the paper is held at 90° to the bedknife.

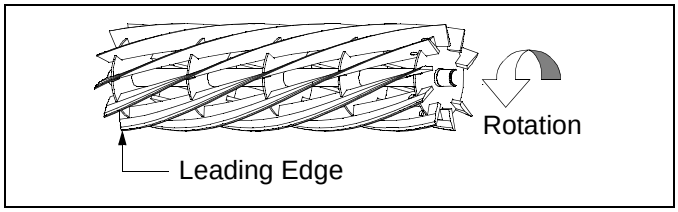


Figure 7B

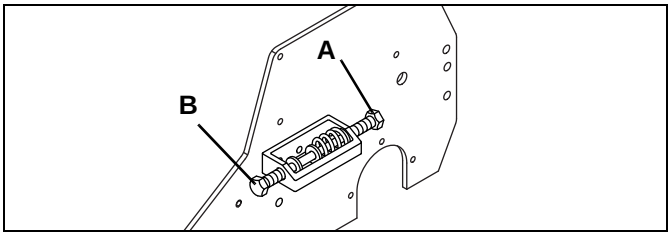


Figure 7C

7.4 CUTTING HEIGHT

Note: Make sure the bedknife is properly adjusted before setting the cutting height. **[See Section 7.3].**

1. Push kickstand down and tip mower back on it's handle.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

2. Loosen nuts **(D)** on both sides just enough to allow knob **(C)** to raise the front roller. Raise both sides an equal amount.
3. Set gauge screw **(G)** to the desired cutting height **(F)**. Measure from the gauge bar **(E)** to the underside of the screw head **(G)** then tighten wing nut to lock the adjustment.
4. Place gauge bar between front roller and traction roller, near the outer end of the rollers.
5. Slide screw head over bedknife **(H)** and adjust knob **(C)** so roller just contacts the gauge bar. Tighten nut **(D)**.
6. Repeat Steps 4 and 5 on the opposite end of the reel then tighten nuts **(D)**. Recheck and readjust the cutting height if necessary.

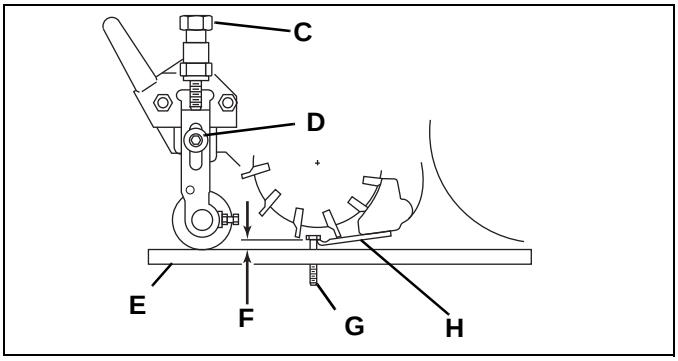


Figure 7D

8 FLOATING HEAD REEL ADJUSTMENTS

8.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

8.2 BEDKNIFE-TO-REEL (Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. There should be no end play or radial play. **See Section 8.6**.

⚠ CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, wear gloves and handle the reel and bedknife with extreme care.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The leading edge of the reel blades must be sharp, free of burrs and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/32 in. (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003” (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

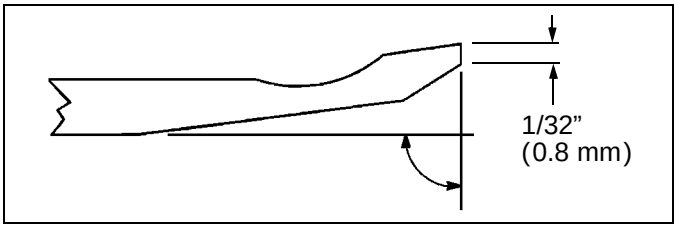


Figure 8A

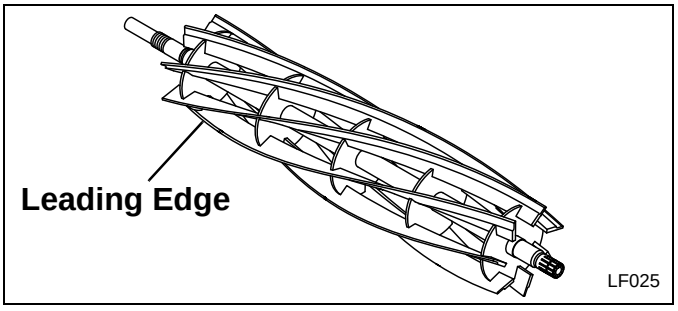


Figure 8B

8.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

1. Read Section 8.2 before making the adjustment.
2. Start adjustment at the leading end of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the reel blades is that end which passes over the bedknife first during normal reel rotation.*
3. Additional access to bedknife adjusting hardware **(B and C)** can be obtained by pressing the limit bracket **(A)** away from the reel as the mower is tipped back onto it's handle. This allows the back side of the reel to pivot down and away from the frame.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Use adjusters **(B** and **C)**, to adjust gap. Loosen bottom adjuster **(C)** and turn top adjuster **(B)** down (Clockwise) to close gap.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001" - 0.003" (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel to the same gap in a similar manner then recheck the adjustment at the leading end.
   c. When the reel is properly adjusted to the bedknife, the reel will spin freely and you should be able to cut a piece of newspaper, along the full length of the reel, when the paper is held at 90° to the bedknife.

NOTICE

Avoid excessive tightening or serious damage may result to bedknife and reel blades. Reels must turn freely.

4. Return mower to upright position. Limit bracket **(A)** is spring loaded and should latch into bracket on reel.

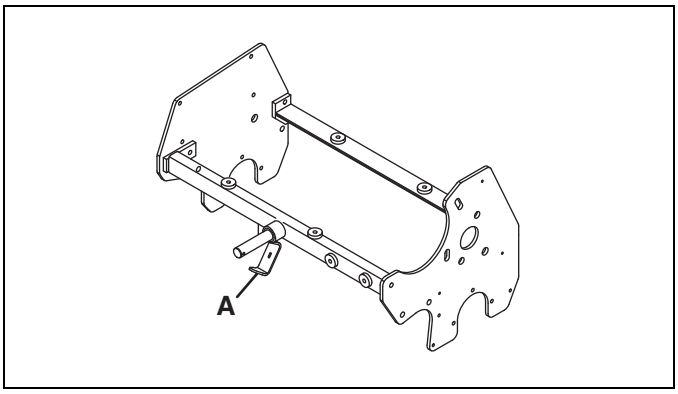
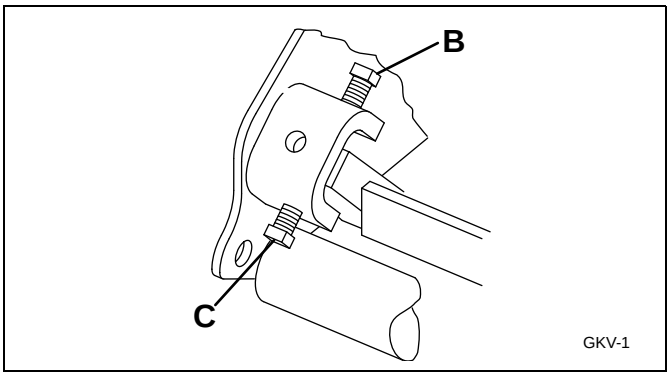


Figure 8C



8.4 REEL BEARING

Any end play or radial play indicates bad bearings, a weak tension spring or a backed off nut.

1. Check bearing housing mounting hardware. Tighten or replace components as required. Carefully clean threads with degreaser.
2. Apply a medium strength grade of Loctite to nut **(P)**, then thread nut onto the reel shaft until the nut is 1-27/32 in. (46.8 mm) from the end of the reel shaft.
3. Fill reel bearing housings with NLGI - Grade O grease after adjusting spring.

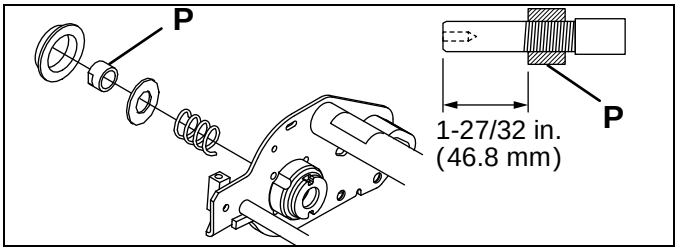


Figure 8E

8.5 CUTTING HEIGHT

Note: *Always make the reel to bedknife adjustment before adjusting height of cut. (Sections 8.2 and 8.3)*.

1. Push kickstand down and tip mower back on it's handle.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Set desired cutting height on the gauge **(E)**.
   a. Measure distance between the underside of screw head and gauge block surface **(F)**.
   b. Adjust screw **(H)** to obtain desired height then tighten the wing nut.
5. Loosen the nuts on the front roller brackets **(G)** just enough to allow the adjuster knob **(K)** to raise or lower the front roller.
6. Place gauge **(E)** across bottom of front and rear rollers near one end of roller.
7. Slide the head of gauge screw **(H)** over the bedknife **(L)** and adjust the knob **(K)** to close the gap between the screw head and bedknife. Then tighten locknut **(G)**.
8. Repeat Steps 4 and 5 on opposite end. Complete adjustment to one end before adjusting opposite end.
9. Tighten nuts **(G)** and recheck each end.

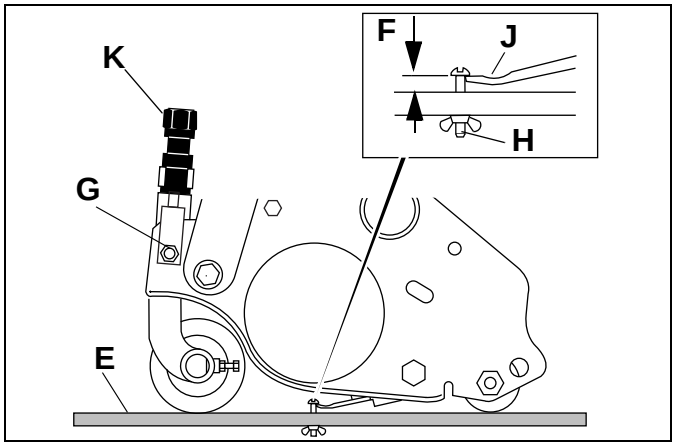


Figure 8F

8.6 REEL ASSEMBLY REMOVAL

The reel assembly can be removed for maintenance or to use a different reel.

1. Remove hairpin and washer and slide the lift hangers off the pins.
2. Disconnect motor electrical connectors and reel ground wire. Whenever the reel motors are disconnected from the harness, cover the connectors on the motor to prevent debris from entering motor.
3. Remove hairpin and flat washer and lift panhard rod off of reel bolt.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Tip the unit back onto the handle and slide the reel away from the mower.
5. Reel assembly is reverse of removal.

9.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information, contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Unit does not have power	1. Power Connector Disconnected	1. Connect Power Connector
	2. Batteries Discharged	2. Fully charge battery pack
	3. Engine not running	3. Start engine before attempting to energize unit
	4. 50 Amp fuse blown	4. Open battery tray and check fuse. Replace
	5. 20 Amp circuit breaker tripped	5. Reset
	6. Defective Battery	6. Perform load test, replace batteries as needed
	7. O.P.C. bail engaged	7. Disengage bail and restart
Engine will not start.	1. Choke in wrong position	1. See Engine Manual
	2. Empty fuel tank or dirty fuel	2. Drain and refill fuel tank with fresh, clean fuel
	3. Fuel Shut-off valve closed	3. Open fuel shut-off valve
	4. Engine / Spark Plug	4. See Engine Manual
	5. Engine switch off	5. Turn engine switch to On
Engine hard to start or runs poorly, looses power or stalls.	1. Choke in wrong position	1. See Engine Manual
	2. Dirty or incorrect fuel	2. Refill with proper grade, clean fuel
	3. Loose Wiring	3. Check spark plug wire
	4. Air intake plugged	4. Clean air intake and air cleaner
	5. Vent in fuel cap plugged	5. Clean fuel cap
Mower does not react properly to O.P.C. Lever	1. Power switch not on	1. Follow proper start-up procedure
	2. Parking brake engaged	2. Disengage parking brake
	3. Reel switch in off position	3. Turn reel switch on
	4. Broken Belt	4. Check and replace belts as needed
	5. Bail lever not properly calibrated	5. Calibrate bail lever
	6. Traction motor fault	6. Check LCD display, service traction motor
Reel does not cut, or cuts unevenly	1. Reel to bedknife not adjusted	1. Adjust Reel to Bedknife
	2. Reel switch in off position	2. Turn reel switch on
	3. Reel motor fault	3. Check LCD display, service reel motor
	4. Low battery charge	4. Fully charge battery pack
	5. Over Voltage condition	5. Adjust generator output

10 MAINTENANCE & LUBRICATION CHARTS

10.1 GENERAL

The mower was designed for minimum lubrication. Over greasing will produce high loads on the bearings; thereby reducing the performance of the machine. Over greasing reel bearings may also damage the electric motor; voiding the warranty.

All maintenance intervals must be performed more frequently when operating in extremely dusty conditions.

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent injuries.

1. Always clean grease fittings before and after lubrication.
2. Lubricate with grease that meets or exceeds NLGI Grade 2 LB specifications. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. Do not use compressed air.
3. For smooth operation of pivot points and other friction points, apply several drops of SAE 30 oil every 50 hours or as required.
4. Do not over grease reel bearing **(L2)**. Damage to the motor may result. This damage is not covered under the warranty.
5. To lubricate point **(L4)**, remove L.H. transport wheel and mounting bracket **(E)** to gain access to fitting. Turn the traction drum if pulley **(F)** is blocking the fitting then insert grease gun through hole and carefully apply grease.
6. To lubricate points **(L7)**, remove transport wheel, nut **(A)** from end of shaft and pull wheel hub **(D)** off. Remove collar **(B)** and bushing **(C)** then pack bearing with lithium grease.

10.2 MAINTENANCE CHART

Recommended Service and Lubrication Intervals

	Every 3-4 Hours	Every 20 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 250 Hours	Yearly	Lubricant Type
● Charge Batteries	AR		I			C	
Belt Tension						I-A	
Air Cleaner	I		C				
▼ Combustion Chamber					C		
▼ Engine Oil	I	R*		R			II
▼ Fuel Line						R - 2yrs	
▼ Fuel Strainer				C			
▼ Spark Plug				A/R			
▼ Valve Clearance					A		
Grease Locations							
L1 - L5			L			L	I
L6-L7						L	I

A - Adjust C - Clean I - Inspect L- Lubricate R - Replace AR - As Required

* Indicates initial service for new machines.

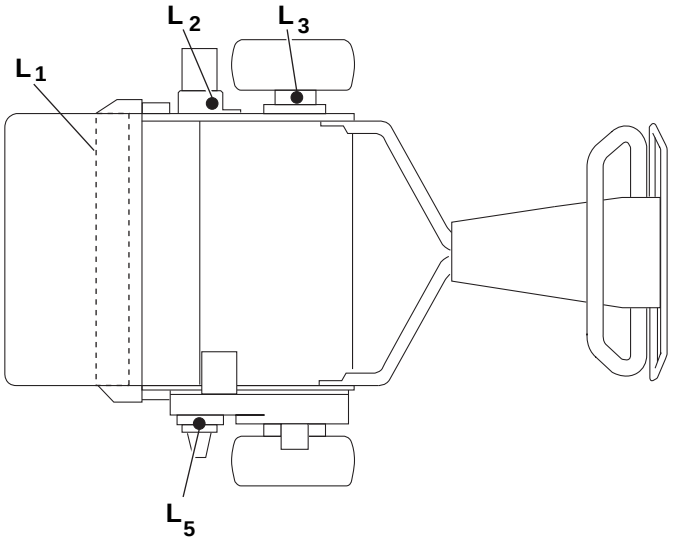
I Manual grease gun with NLGI Grade 2 (Service Class LB).

II Engine Oil - See 5.2

● Battery Power Module

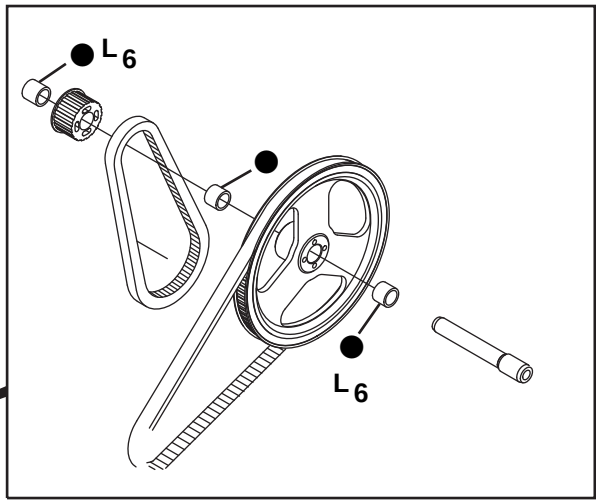
▼ Gen-Set Power Module

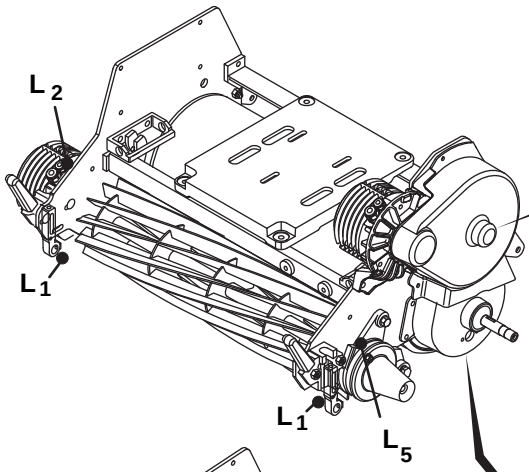
10.3 LUBRICATION CHART



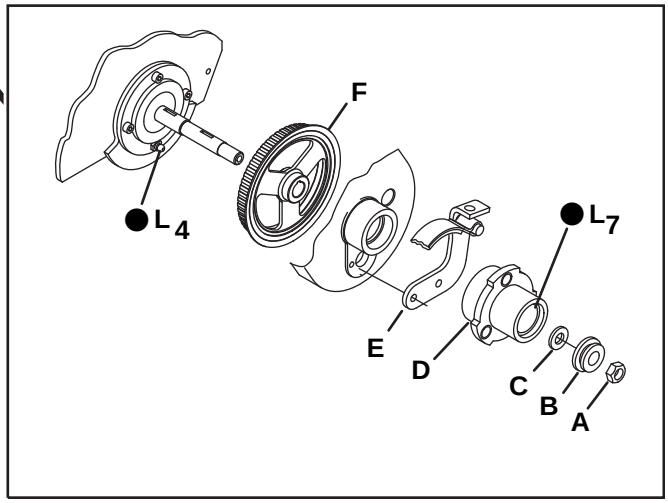
L1 - Reel Roller Bearing
L2 - Reel Motor Bearing Housing
L3 - Right Side Traction Drum Bearing Housing
L4 - Left Side Traction Drum Bearing Housing
L5 - Reel Bearing Housing
L6 - Pulley Shaft Bearing
L7 - Hub

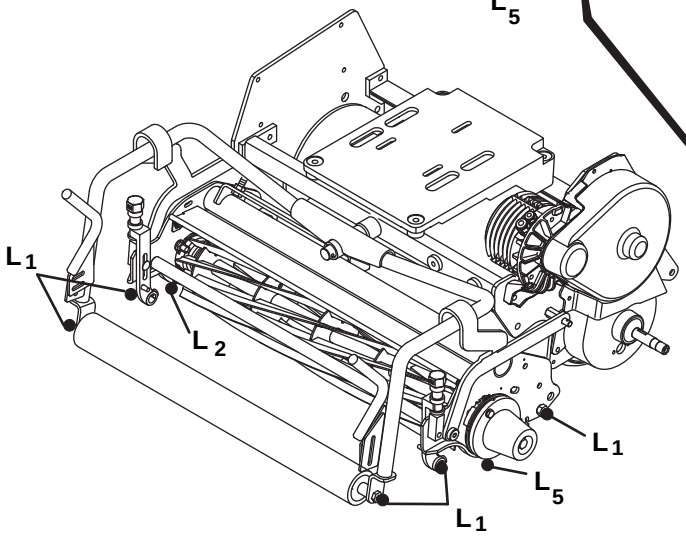
Pulley Shaft Assembly





Wheel Hub Assembly





11 NOTES

12.1 PRE-DELIVERY CHECKLIST

Product No. _____ **Serial No. _____**

Mower

Check:

- ❑ Brake adjustment
- ❑ Handle bar angle & spring adjustment
- ❑ Transport wheel installation & retaining clip function
- ❑ Operation of kickstand
- ❑ All decals in place and legible
- ❑ OPC
- ❑ Belt Adjustments

Electrical System

- ❑ Iginition switch working correctly
- ❑ Reel Switch working correctly
- ❑ Controller and LCD Display Functioning Correctly
- ❑ Reel and Traction Motors operating correctly
- ❑ No pinched or rubbing wires

Gas Engine Power Modules

Check:

- ❑ Engine oil level
- ❑ Air cleaner element and connections
- ❑ Gas Engine Generator output at 59.9 Volts

Battery Power Modules

Check:

- ❑ Batteries properly installed and connected
- ❑ Batteries Fully Charged

Cutting Units

Check:

- ❑ Bedknife screws tight
- ❑ Reel - should be no free end play
- ❑ All hardware properly tightened

Adjust the following:

- ❑ Reel to bedknife, .001” to .003” (.025 - .08 mm) clearance.
- ❑ Bedknife backing adjuster spring tension
- ❑ Adjust cutting height to customers’ requirements

Miscellaneous

Check:

- ❑ For loose or missing hardware
- ❑ All lubrication points
- ❑ Paint finish; touch up where necessary
- ❑ Decals in place and legible
- ❑ All customer ordered accessories installed
- ❑

Should you encounter any areas that required repair during set-up, please explain below and fax a copy of the checklist and problem description to us (704-504-4827).

Problem Description _____

_____

_____

_____

Distributor _____ Inspected _____

Customer _____ Date _____

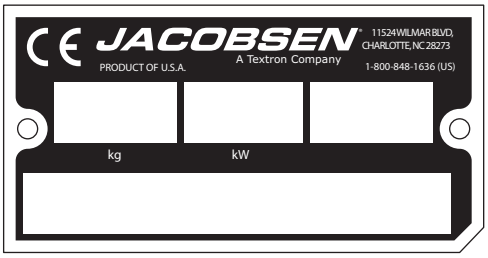
VORWORT

Dieses Handbuch enthält die Sicherheitshinweise sowie die Bedienungs-, Einstell- und Wartungsanleitung, die Anleitung zur Fehlersuche und die Ersatzteilliste für Ihr neues Jacobsen-Gerät. Dieses Handbuch sollte zusammen mit dem Gerät aufbewahrt werden, so dass es während der Verwendung eingesehen werden kann.

Ehe das Gerät in Betrieb genommen wird, sollten Sie und jeder Benutzer das Handbuch gründlich und vollständig durchlesen. Wenn Sie die Anweisungen zu Sicherheit, Betrieb und Wartung befolgen, verlängern Sie die Lebensdauer des Geräts und halten es leistungsfähig.

Wenden Sie sich bitte an Ihren Jacobsen-Händler, wenn Sie weitere Informationen benötigen.

Die Seriennummer befindet an der hinteren Querstrebe am Rahmen. Jacobsen empfiehlt, dass Sie die Nummern zur leichteren Bezugnahme hier aufschreiben:



Empfohlener Lagerbestand

Damit Ihre Ausrüstung voll einsatzfähig und produktiv bleibt, empfiehlt Jacobsen, daß Sie einen Lagerbestand der häufiger verwendeten Wartungsteile erhalten. Wir haben die Teilnummern für zusätzliches Unterstützungsmaterial und Ausbildungshilfen hinzugefügt.

Zur Bestellung der folgenden Materialien:

1. chreiben Sie Ihren vollen Namen und volle Adresse auf den Bestellschein.
2. Geben Sie, wo und wie der Versand erfolgen soll:
   - ❑ UPS
   - ❑ Normalpost
   - ❑ Über Nacht
   - ❑ am 2. Tag
3. Bestellung Sie nach gewünschter Menge, Teilnummern und Beschreibung des Teils.
4. Senden Sie die Bestellung an oder bringen Sie sie zu Ihrem zugelassenen Händler von Jacobsen.

Wartungsteile

Mge.	Art-Nr.	Beschreibung	Mge.	Art-Nr.	Beschreibung
	4102780	Sicherung 50 A		2811106	Riemen Motor/Riemenscheibe
	4262910	Trennschalter 25 A		2811070	Riemen Riemenscheibe/Antriebstrommel
	4131618	Zündschlüssel			

Wartungsunterstützungsmaterial

Mge.	Art-Nr.	Beschreibung
	4170162	Technische Handbuch
	4166960	Schulungsvideo für Bediener
	4262930	Werkstatthandbuch des Schwebekopfs

Mge.	Art-Nr.	Beschreibung
	4262932	Werkstatthandbuch des feststehenden Kopfs

2006/42/EC
Dabei handelt es sich um eine Übersetzung der Originalanleitung, die von ACMTRAD SL geprüft wurde.

© Copyright 2012, Jacobsen, A Textron Company. "Alle Rechte vorbehalten, einschließlich des Rechts der Vervielfältigung dieses Materials oder von Teilen desselben in jeglicher Form".

Gesundheitswarnung

Dieses Produkt enthält Chemikalien oder stößt Chemikalien aus, von denen dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs oder Geburtsfehler oder andere genetische Schäden verursachen.

GEDRUCKT IN DEN U.S.A. 2-2012

1 SICHERHEIT
1.1 Betriebssicherheit 4
1.2 Wichtige Hinweise zur Sicherheit 5

2 BEDIENUNGSELEMENTE
2.1 Symbole 6
2.2 Bedienelemente am Griff 6
2.3 LCD-display 7
2.4 Schnittfrequenz 12
2.5 Bedienelemente für den Benzinmotor 17
2.6 Bedienelemente für den Akkuantrieb 17

3 EINRICHTUNG
3.1 Allgemeines 18
3.2 Erste Inspektion 18
3.3 Betriebsprüfung 18
3.4 Verriegelungssystem (OPC) 19
3.5 Transporträder (Option) 19

4 AKKUANTRIEB
4.1 Sicherheit 20
4.2 Allgemeines 20
4.3 Batterien 21
4.4 Einbau der Batterie 22
4.5 Batterieladegerät 23
4.6 Auswechseln der Batterie 24

5 EINRICHTUNG DES HYBRIDANTRIEBS
5.1 Motor 25
5.2 Motoröl 25
5.3 Motoröl Wechseln 26
5.4 Motordrehzahl 26
5.5 Kraftstoff 27

6 EINSTELLUNGEN (ALLE GERÄTE)
6.1 Allgemeines 28
6.2 Bremse 28
6.3 Handgashebelanschläge 28
6.4 Lenkstange 29
6.5 Antriebsriemen 29
6.6 Gewicht der Vorderen Walze 30
6.7 Drehmomentdaten 3.....1

7 EINSTELLUNG FESTSTEHENDER SCHNEIDZYLINDER
7.1
7.2 Allgemeines 32
7.3 Trommel-untermesser 32
7.4 Einstellung des Bodenmesser 33
7.5 Schnitthöhe 33

8 EINSTELLUNG SCHWEBENDER SCHNEIDZYLINDER
8.1 Allgemeines 34
8.2 Trommel-untermesser 34
8.3 Einstellung des Bodenmesser 35
8.4 Schneidzylinderlager 35
8.5 Schnitthöhe 36
8.6 Ausbau des Schneidzylinders 36

9 STÖRUNGSSUCHE
9.1 Allgemeines 37

10 WARTUNGS- UND SCHMIERPLAN
10.1 Allgemeines 38
10.2 Wartungstabelle 38
10.3 Schmierplan 39

11 HINWEISE

12 AUSLIEFERUNGSCHECKLISTE
12.1 Auslieferungscheckliste 41

> Änderungen gegenüber früheren Ausgaben

1 SICHERHEIT

1.1 BETRIEBSSICHERHEIT

⚠ ACHTUNG

EINE AUSRÜSTUNG, DIE NICHT ORDNUNGSGEMÄSS ODER DURCH NICHT DAZU BEFÄHIGTES PERSONAL GEHANDHABT WIRD, KANN EINE GEFAHR DARSTELLEN

Machen Sie sich mit der Position und ordnungsgemäßen Verwendung aller Regler vertraut. Unerfahrene Bediener müssen von einer mit der Ausrüstung vertrauten Person eingewiesen werden, bevor sie die Maschine betätigen dürfen.

1. Die Sicherheit hängt von der Aufmerksamkeit, der Vorsicht und dem Interesse der Personen ab, die das Gerät bedienen und/oder warten. Minderjährige dürfen keine Geräte bedienen.
2. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, daß die vorliegende Betriebsanleitung und alle in direktem Zusammenhang mit diesem Gerät stehenden Betriebsanleitungen (Handbuch für Motor, Zubehör und Zusatzgeräte) gelesen werden. Wenn der Bediener kein Deutsch kann, liegt es in der Verantwortung des Betreibers, ihm die in der vorliegenden Betriebsanleitung enthaltenen Anweis-ungen zu erklären.
3. Die korrekte Handhabung des Geräts vor der Inbetriebnahme lernen und mit den Bedienungselementen und Anzeigen vertraut werden. Die Arbeit mit unvertrautem Gerät kann zu Unfällen führen.
4. Die Maschine oder die Zusatzgeräte dürfen von niemandem bedient oder gewartet werden, der nicht über die entsprechenden Anweisungen und Ausbildung verfügt oder der unter dem Einfluß von Alkohol oder Drogen/ Medikamenten steht.
5. Schutzkleidung und persönlichen Sicherheitsschutz für Kopf, Augen, Ohren, Hände und Füße tragen. Schutzkleidung und persönlichen Sicherheitsschutz für Kopf, Augen, Ohren, Hände und Füße tragen. Die Maschine darf nur bei Tageslicht oder bei ausreichender Beleuchtung betrieben werden.
6. Das Terrain beurteilen, um zu bestimmen, welches Zubehör und Zusatzgeräte zur ordnungsgemäßen und sicheren Durchführung der Arbeit notwendig sind. Nur von Jacobsen zugelassenes Zubehör verwenden.
7. Auf Löcher im Boden und andere versteckte Gefahren achten.
8. Vor Arbeitsaufnahme die zu bearbeitende. Fläche begehen und vor dem Mähen sämtlichen Abfall aus dem Mähbereich entfernen. Vorsicht bei überhängenden Hindernissen (Äste, elektrische Leitungen usw.) und solchen im Boden (Sprinkler, Leitungen, Wurzeln usw.). Eine neue Rasenfläche vorsichtig befahren. Auf versteckte Gefahren achten.
9. Keine Passagiere mitnehmen. Umstehende und Tiere in sicherem Abstand halten.
10. Den Grasauswurf niemals gegen Umstehende richten. Während des Betriebs darf sich niemand in der Nähe des Geräts aufhalten. Der Benutzer haftet für Verletzungen, die Umstehenden zugefügt werden, und/ oder für ihnen entstandene Sachschäden.
11. Das Gerät darf nie mit losen, defekten oder fehlenden Teilen, ohne sicher befestigte Aufkleber, Schutzgitter, Auswurfschutzschilder und anderen Schutz-vorrichtungen betrieben werden.
12. Die Schalter dürfen nicht überbrückt oder abgeklemmt werden.
13. Das Gerät sauber halten. Vor dem Einlagern den Stromstecker abziehen. Das Gerät nicht in der Nähe offener Flammen oder brennbaren Abfalls aufbewahren.
14. Das Gerät auf einer ebenen Fläche aufstellen, alle Antriebe auskuppeln und die Feststellbremse anziehen, ehe das Gerät eingeschaltet wird.
15. Örtliche Bestimmungen können eine Altersgrenze für den Bediener vorschreiben.
16. Die Maschine an Hängen querfahren (waagerecht) und nicht auf und ab fahren (senkrecht). Never operate on wet grass.
17. Der Mäher darf nur so schnell betrieben werden, daß der Benutzer ihn stets unter Kontrolle hat. Darauf achten, dass Sie guten Halt haben; den Griff gut festhalten und gehen, niemals laufen.

Hybridantrieb

18. Das Einatmen des in den Auspuffgasen enthaltenen Kohlenmonoxids kann tödlich sein. Den Motor nie ohne ausreichende Entlüftung laufen lassen.
19. Kraftstoff vorsichtig handhaben, er ist hoch entzündlich. See Abschnitt 5.10.
20. Bevor Sie diese Maschine reinigen, nachstellen oder reparieren, den Motor abstellen, die Zündkerzenleitung abtrennen und diese von der Zündkerze fernhalten, um versehentliches Starten zu vermeiden. Stromstecker abziehen.
21. Den Motor sauberhalten. Vor der Lagerung des Geräts den Motor abkühlen lassen und stets das Zündkerzenkabel von der Zündkerze abnehmen. Das Gerät nicht in der Nähe offener Flammen oder brennbaren Abfalls aufbewahren.

Akkuantrieb

22. Ehe Sie dieses Gerät reinigen, einstellen oder reparieren, Stromstecker abziehen.
23. Die Batterie nur ausbauen, wenn das Gerät auf dem Kippständer steht.

Diese Maschine muß, wie in dieser Anleitung angegeben, bedient und gewartet werden und dient der professionellen Pflege und Instandhaltung von Spezialrasen. Sie ist nicht zur Verwendung auf grobem Gelände oder für langes Gras konstruiert.

1.2 WICHTIGE HINWEISE ZUR SICHERHEIT

Dieses Warnsymbol wird verwendet, um Sie auf potentielle Gefahren aufmerksam zu machen.

GEFAHR - Weist auf eine sofortige Gefahrensituation hin, die einen Todesfall oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge **HAT**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird.

ACHTUNG - Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die einen Todesfall oder eine ernsthafte Verletzung zur Folge haben **KÖNNTE**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird.

WARNUNG - Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die evtl. eine kleinere oder geringere Verletzung oder Sachbeschädigung zur Folge haben **KÖNNTE**, falls diese Gefahr nicht verhindert wird. Dieser Hinweis dient evtl. auch dazu, auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

HINWEIS - weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschaden führen **KÖNNTE**. Dieser Hinweis dient evtl. auch dazu, auf unsichere Praktiken aufmerksam zu machen.

Um die Bilder zu verdeutlichen, werden einige Abbildungen in dieser Anleitung mit entfernten oder geöffneten Abschirmungen, Schutzvorrichtungen oder Platten gezeigt. Diese Ausrüstung darf unter keinen Umständen verwendet werden, wenn diese Vorrichtungen nicht sicher an ihrem Platz befestigt sind.

⚠ ACHTUNG

Das Verriegelungssystem dieser Maschine schaltet den Schneidzylinder und den Fahrantrieb ab, wenn der Benutzer den OPC-Griff (Bedieneranwesenheitsgriff) loslässt.

Um den Benutzer und Dritte vor Verletzungen zu schützen, darf die Maschine nicht mit einem abgeschaltetem oder fehlerhaften Verriegelungssystem betrieben werden.

⚠ ACHTUNG

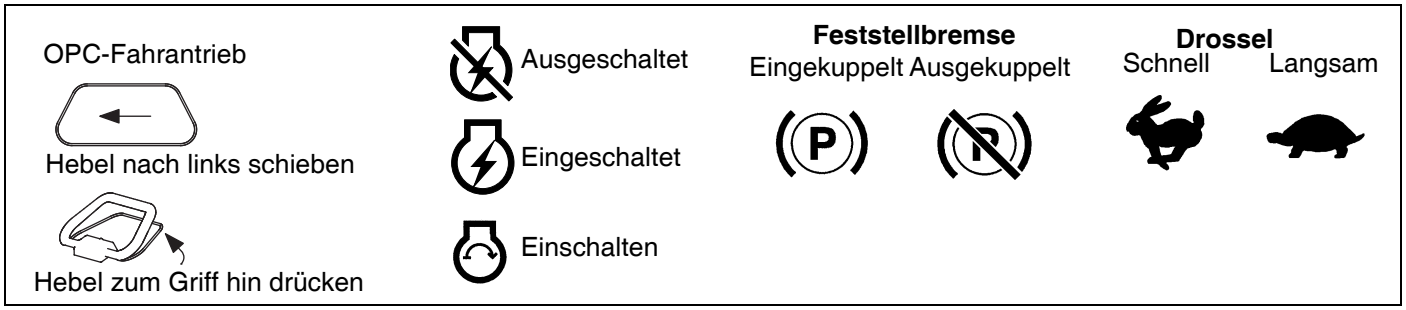
1. Vor Verlassen der Bedienerposition aus irgendeinem Grund:
   a. Alle Antriebe abschalten.
   b. Die Parkbremse festziehen.
   c. Stromstecker abziehen.
2. Hände, Füße und Kleidungsstücke von beweglichen Teilen entfernt halten. Vor dem Reinigen, Einstellen oder Warten der Maschine muß man warten, bis sie vollkommen zum Stillstand gekommen ist.
3. Alle Umstehenden oder Haustiere vom Betriebsbereich fernhalten.
4. Die Räder mit Unterlegkeilen sichern oder blockieren, wenn der Mäher an einer Neigung stehen gelassen wird.
5. Die Mähausrüstung darf nur bedient werden, wenn der Auswurfabweisersicher an seinem Platz befestigt ist.

Durch Befolgen aller Anweisungen in dieser Anleitung können Sie die Lebensdauer Ihrer Maschine verlängern und eine optimale Leistungsfähigkeit aufrechterhalten. Die Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden.

Wenn zusätzliche Informationen oder Dienstleistungen erforderlich sind, wenden Sie sich bitte an Ihren zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen, der über die neuesten Methoden zum Instandhalten dieser Ausrüstung informiert wird und einen prompten und effizienten Dienst bereitstellen kann.

2 BEDIENUNGSELEMENTE

2.1 SYMBOLE



ACHTUNG

Dieses Fahrzeug darf erst betrieben werden, nachdem diese Betriebsanleitung und die Teile- und Wartungshandbuch vollständig und sorgfältig gelesen wurden. Der Benutzer muß mit der korrekten Bedienung der Bedienungselemente vertraut sein.

Der Benutzer muß die Bedeutung der oben dargestellten Symbole kennen. Die Position und die Funktion aller Bedienungselemente muß erlernt werden, bevor das Fahrzeug in Betrieb genommen wird.

2.2 BEDIENELEMENTE AM GRIFF

A. ***Parkbremse*** – Ist stets dann zu verwenden, wenn der Mäher unbeaufsichtigt gelassen wird oder als Betriebsbremse beim Transport.Beim Bergauf- bzw. Bergabfahren müssen immer die Transportreifen verwendet werden.

ACHTUNG

Um Verletzungen zu vermeiden, sind beim Bergauf- bzw. Bergabfahren immer die Transportreifen zu verwenden.

B. ***Handgashebel –*** Stellt die Höchstfahrgeschwindig-keit ein, wenn der OPC-Griff gedrückt wird. (+)-Seite des Hebels drücken, um die Geschwindigkeit zu erhöhen. (-)-Seite des Hebels drücken, um die Geschwindigkeit zu senken.

C. ***OPC-Griff –*** Hebel leicht nach links schieben und dann drücken, um den Fahrmotor zu starten. Die Motordrehzahl erhöht sich, wenn sich der Hebel zum Griff hin bewegt. Hebel loslassen, um das Gerät anzuhalten.

D. ***Zündschalter*** – Der Zündschalter schaltet den Motor ein und aus. Er hat drei Stellungen: OFF (Aus), RUN (Ein) und START. Der Zündschalter muss auf RUN (Ein) stehen, um Geräte mit einem Hybridantrieb zu starten.

E. ***Schneidzylinderschalter*** – Mit dem Schneidzylinder-schalter wird der Schneidzylinder gestartet und angehalten und das Rückläppen aktiviert.

F. ***LCD-Bedienelemente*** – für die Navigation durch die Menüs.

G. ***LCD-Display*** – Zeigt die Betriebszustände an.

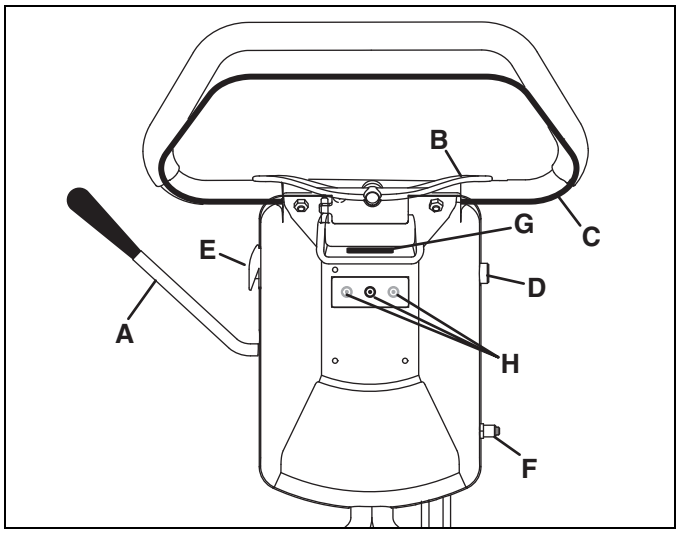


Abbildung 2A

GEFAHR

Hände und Füße von den Mähwerken fernhalten, um schwere Verletzungen zu vermeiden.

2.3 LCD-DISPLAY

Der LCD-Display zeigt die aktuellen Funktionswerte für den Betrieb des Eclipse-Mähers an und gibt drei verschiedene akustische Alarme aus. Die LCD arbeitet in einer von zwei Betriebsarten: Bediener (Standard) und Platzwart. Für den Platzwartbetrieb ist eine vierstellige PIN-Nummer erforderlich.

Eine der orangen Tasten **(K oder L)** drücken, um die Anzeige zu wechseln oder Werte zu ändern. Die rechte orange Taste **(K)** drücken, um die angezeigte Liste vorwärts zu durchlaufen oder einen Wert zu erhöhen. Die linke orange Taste **(L)** drücken, die angezeigte Liste rückwärts zu durchlaufen oder einen Wert zu senken. Die schwarze Taste **(J)** wird verwendet, um Werte zu bestätigen, zurückzusetzen oder zu ändern.

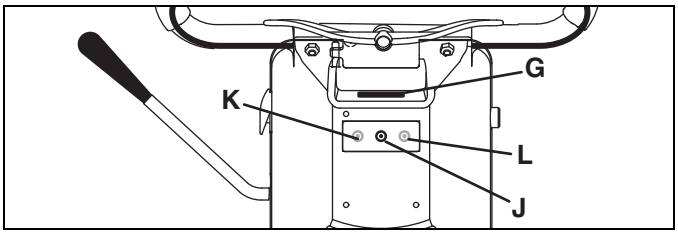
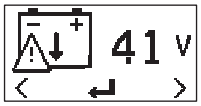
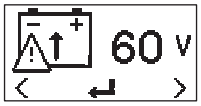
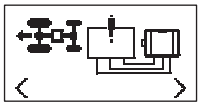
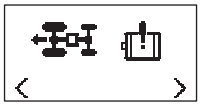
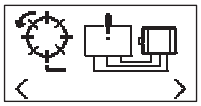
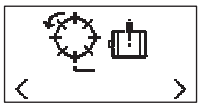


Abbildung 2B

Akustische Alarme: Zeigen an, dass einer von drei Zuständen vom LCD-Display festgestellt wurde, und eine entsprechende Meldung wird angezeigt. Ein Dauerton zeigt eine zu niedrige Systemspannung an. Ein schnelles Piepsen (2-mal pro Sekunde) zeigt einen Überspannungszustand an. Ein langsames Piepsen (1-mal alle 3 Sekunden) zeigt an, dass sich der Mäher im Rückläppbetrieb befindet.

Alarmanzeige: Zusätzlich zu den Standardanzeigen für jede Betriebsart gibt es vier Anzeigen, die dazu dienen, den Benutzer/Mechaniker auf ein Problem hinzuweisen, das behoben werden muss.

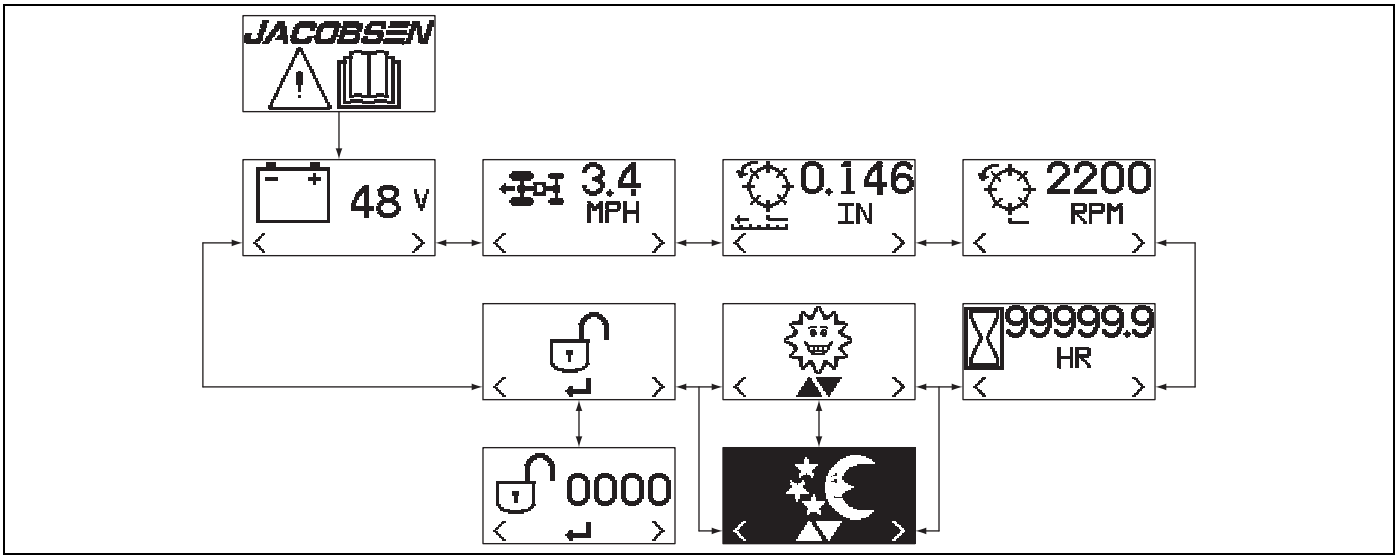
Alarmanzeige	Alarmbeschreibung
	**Low Voltage** (Niedrige Spannung) wird angezeigt, wenn die Systemspannung für 30 Sekunden unter 42 Volt Gleichspannung bzw. bei Hybridantrieb-Mähern unter 38 Volt Wechselspannung abfällt. Ein Daueralarmton ertönt. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um den Alarm abzuschalten. Den Mäher zum Abstellbereich zurückfahren oder einen voll geladenen Akkusatz einsetzen. Der Schneidzylindermotor arbeitet nicht, wenn auf dem Display niedrige Spannung angezeigt wird.
	**Overvoltage/Check Voltage** (Überpannung/Spannung prüfen) wird angezeigt, wenn die Systemspannung über 60 Volt Gleichspannung liegt. Ein schneller Piepston (2-mal pro Sekunde) ertönt. Wenn das Problem nicht behoben wird, schaltet der Regler das Gerät nach 60 Sekunden ab. Den Generatorausgang prüfen, ehe das System wieder gestartet wird. **[Vgl.Abschnitt 10.4].**
	**Traction Motor Controller Fault** (Fehler im Regler des Antriebsmotors) wird angezeigt, wenn ein Problem im Regler des Antriebsmotors festgestellt wird. Der Fahrmotor funktioniert erst wieder, wenn das Problem behoben worden ist. Den Mäher zur Reparatur zum Wartungsbereich bringen.
	**Traction Motor Fault** (Fahrmotorfehler) wird angezeigt, wenn ein Kurzschluss im Fahrmotor festgestellt wird oder wenn der Stromverbrauch des Fahrmotors eine Sekunden lang 30 A übersteigt. Der Fahrmotor funktioniert erst wieder, wenn das Problem behoben worden ist. Den Mäher zur Reparatur zum Wartungsbereich bringen.
	**Reel Motor Controller Fault** (Fehler im Regler des Schneidzylindermotors) wird angezeigt, wenn ein Problem im Regler des Schneidzylindermotors festgestellt wird. Der Schneidzylindermotor funktioniert erst wieder, wenn das Problem behoben worden ist. Den Mäher zur Reparatur zum Wartungsbereich bringen.
	**Reel Motor Fault** (Schneidzylindermotorfehler) wird angezeigt, wenn ein Kurzschluss im Schneidzylindermotor festgestellt wird oder wenn der Stromverbrauch des Schneidzylindermotors eine Sekunden lang 30 A übersteigt. Der Schneidzylindermotor funktioniert erst wieder, wenn das Problem behoben worden ist. Den Mäher zur Reparatur zum Wartungsbereich bringen.

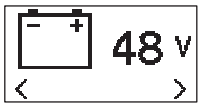
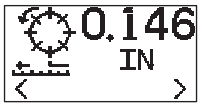
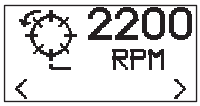
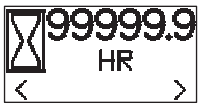
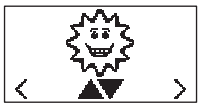
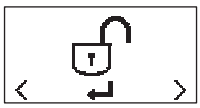
⚠ ACHTUNG

Den Schneidzylinderschalter ausschalten, den Hebel loslassen, den Zündschlüssel auf Aus stellen und den Batterieanschluss abtrennen, ehe überprüft wird, ob der Schneidzylinder blockiert ist.

2 BEDIENUNGSELEMENTE

Benutzerbetrieb zeigt dem Benutzer Informationen zu Systemspannung, Fahrgeschwindigkeit, Schnittfrequenz (FOC) und Schneidzylinderdrehzahl an. Die orangen Tasten **(K und L)** vorne an der Griffabdeckung drücken, um zwischen den verschiedenen Anzeigen zu wechseln. Im Benutzerbetrieb werden die Werte nur angezeigt; es ist nicht möglich sie zu ändern.



Anzeige	Beschreibung
	Startbildschirm - Wird bis zu fünf Sekunden angezeigt, wenn das System gestartet wird.
	**Systemspannung** - Anzeige der Systemspannung zwischen 42 und 59 Volt. Sobald die Systemspannung unter 42 Volt absinkt oder 60 Volt übersteigt, wird der Bildschirm durch den Alarmbildschirm ersetzt.
	**FOC-Einstellung** - Zeigt FOC-Einstellung (Clipfrequenz) an. Ist FOC auf 0 eingestellt, so funktioniert der Schneidzylinder bei der festen Schneidzylinderdrehzahl.
	**Feste Schneidzylinderdrehzahl** - Zeigt die Einstellung der festen Schneidzylinderdrehzahl mit dem FOC-Wert 0. Die Einstellung der festen Schneidzylinderdrehzahl wird für eine andere FOC als 0 nicht verwendet.
	**Betriebsstundenzähler** - Zeigt die Gesamtzahl der Stunden an, die das Gerät betrieben wurde.
	**Tageslichtbeleuchtung** - Bei Auswahl wird das LCD-Display mit dunklen Pixeln auf hellem Hintergrund angezeigt. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um zwischen Tageslicht- und Nachtbeleuchtung umzuschalten.
	Nachtbeleuchtung - Bei Auswahl wird das LCD-Display mit hellen Pixeln auf dunklem Hintergrund angezeigt. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um zwischen Tageslicht- und Nachtbeleuchtung umzuschalten.
	**Wartungsbetrieb-PIN**- Hiermit wird der Wartungsbetrieb aufgerufen. Wartungsbetrieb-PIN ist erforderlich. **Siehe Wartungsbetrieb.**

Der Wartungsbetrieb wird zum Einstellen und Justieren aller Funktionswerte des Eclipse-Mähers verwendet. Bei den LCD-Anzeigen, die im Wartungsbetrieb zur Verfügung stehen, handelt es sich um folgende Elemente: Wartungsstunden, Rückläppen, Systemspannung, Fahrgeschwindigkeit, FOC-Einstellung, Schneidzylinderdrehzahl, Stromverbrauch des Fahrmotors, Stromverbrauch des Schneidzylindermotors, Motorgesamtstromverbrauch, Mähgeschwindigkeit einstellen, Schneidzylinderdrehzahl einstellen, Stromquelle einstellen, Anzahl der Schneidzylindermesser einstellen, Handgashebel kalibrieren, angezeigte Einheiten einstellen und Rückstellung auf Werkseinstellung.

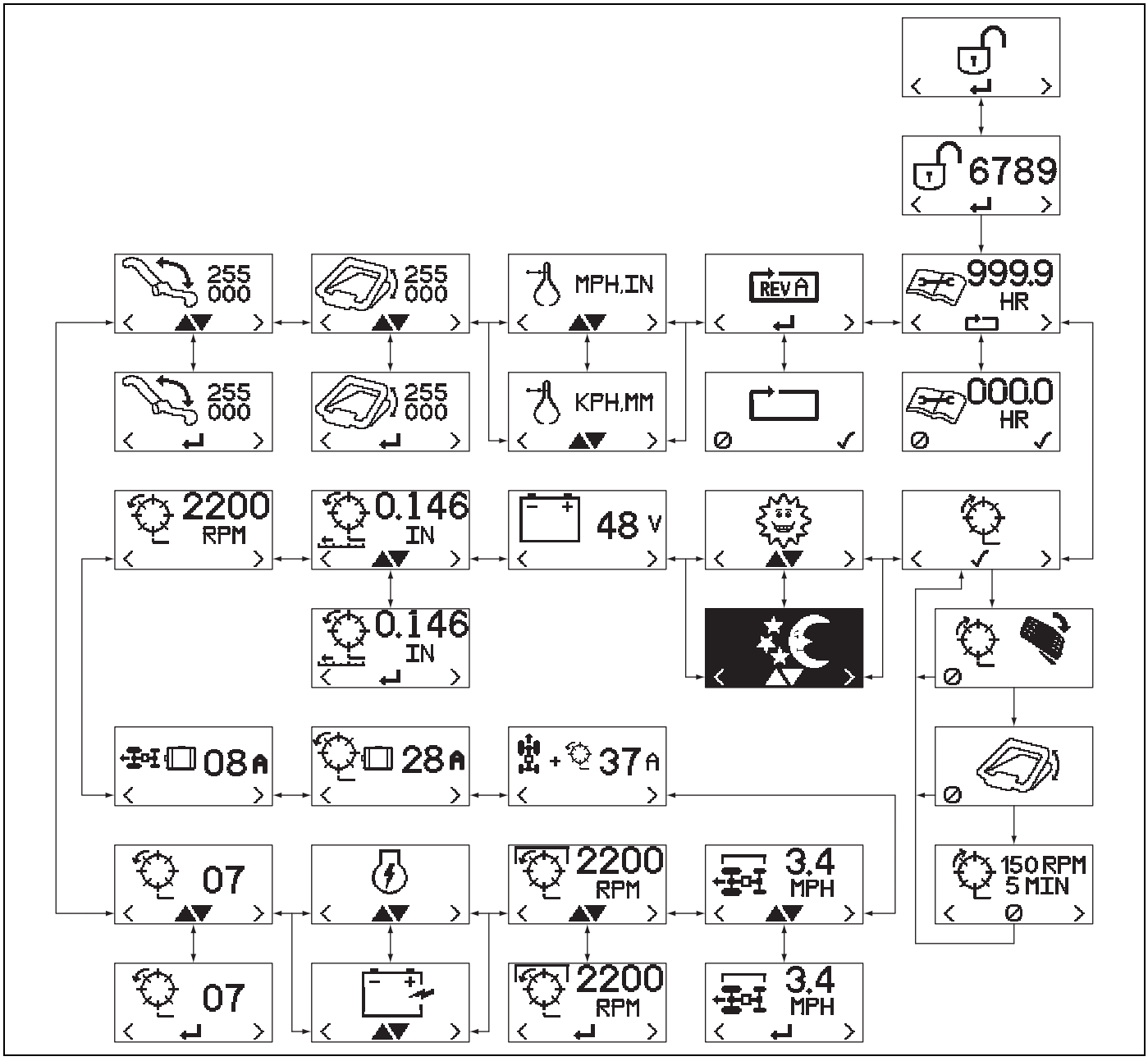
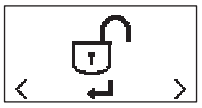
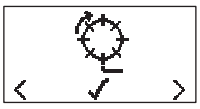
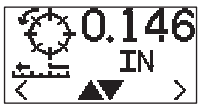
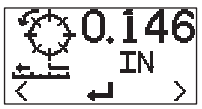
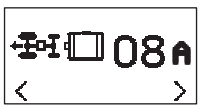
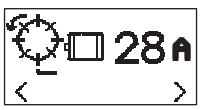
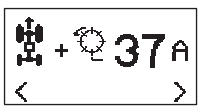
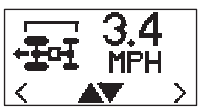
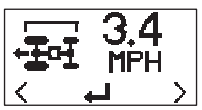
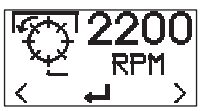
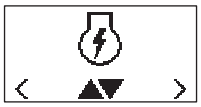
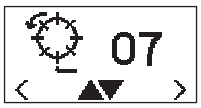
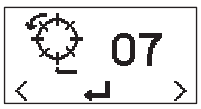
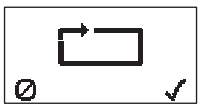


Abbildung 2C

Die Beschreibung der Bildschirme für Tageslicht-/ Nachtbeleuchtung, Systemspannung und die feste Schneidzylinderdrehzahl finden Sie unter Benutzerbetrieb.

Anzeige	Beschreibung
	Um den Wartungsbetrieb aufzurufen, eine der orangen Tasten **(K oder L)** drücken, bis Wartungsbetrieb-PIN auf dem Display angezeigt wird und dann die schwarze Taste **(J)** drücken. Mit den orangen Tasten **(K oder L)** wählen und mit der schwarzen Taste **(J)** die Zahlen für die PIN-Nummer für Mechanikerbetrieb eingeben. **HINWEIS:** *Die Standard-PIN für den Wartungsbetrieb ist **6789**. Die PIN für den Wartungsmodus kann benutzerdefiniert festgelegt werden. Bitte wenden Sie sich an Ihren Jacobsen Händler oder den technischen Kundendienst von Jacobsen (1800-848-1636, Option 2), um die vollständigen Anweisungen dafür zu erhalten.*
	Wartungsstunden- System bis zu 999,9 Stunden zu Wartungszwecken aufzeichnen. Um die Wartungsstunden zurückzusetzen, eine der orangen Tasten **(K oder L)** auf der vorderen Abdeckung drücken, bis „Maintenance hours“ (Wartungsstunden) auf der LCD angezeigt wird. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um zum Bestätigungsbildschirm des Rücksetzens zu gelangen. Drücken Sie the rechte orange Taste **(K)**, um das Rücksetzen zu bestätigen oder drücken Sie die linke orange Taste **(L)**, um das Rücksetzen abzubrechen.
	**Rückläppen auswählen**- Hiermit wird der Mäher in den Rückläppbetrieb geschaltet. Siehe **Abschnitt 11.4** zur Beschreibung der Rückläppbildschirme.
 	**Schnittfrequenz einstellen** - Um eine feste Schnittfrequenz einzustellen, eine der orangen Tasten **(K oder L)** auf der vorderen Abdeckung drücken, bis „FOC x.xxx CHANGE?“ (Schnittfrequenz x.xxx ändern) auf der LCD angezeigt wird. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um den Einstellungsmodus aufzurufen. Mit den orangen Tasten den FOC-Wert wie gewünscht erhöhen **(K)** oder senken **(L)** . Die schwarze Taste drücken, um die Drehzahl einzustellen. Die feste FOC-Einstellung muss entweder 0 sein oder zwischen 2,2 und 4,5 mm liegen. **[Vgl.Sección 2.4].**
	**Fahrmotorstrom** - Zeigt den Stromverbrauch des Fahrmotors an. Fehler wird angezeigt, falls der Strom für eine Sekunde 30 A übersteigt.
	**Schneidzylindermotorstrom** - Zeigt den Stromverbrauch des Schneidzylindermotors an. Fehler wird angezeigt, falls der Strom für eine Sekunde 30 A übersteigt.
	**Gesamtmotorstrom** - Zeigt den Stromverbrauch des Fahrmotors und des Schneidzylindermotors an.
 	**Maximale Mähgeschwindigkeit** - Um eine maximale Mähgeschwindigkeit einzustellen, eine der orangen Tasten **(K oder L)** auf der vorderen Abdeckung drücken, bis „Set max mow speed “ (maximale Mähgeschwindigkeit einstellen) auf der LCD angezeigt wird. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um den Einstellungsmodus aufzurufen. Mit den orangen Tasten die maximale Mähgeschindigkeit wie gewünscht erhöhen **(K)** oder senken **(L)** . Die schwarze Taste drücken, um die Drehzahl einzustellen. Die maximale Mähgeschwindigkeit muss zwischen 3,2 und 6,1 km/h liegen.
	**Feste Schneidzylinderdrehzahl:** Um die feste Schneidzylinderdrehzahl einzustellen, muss die FOC-Einstellung 0 sein. Dann eine der orangen Tasten **(K oder L)** auf der vorderen Abdeckung drücken, bis „Set reel speed“ (Schneidzylinderdrehzahl einstellen) auf der LCD angezeigt wird. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um den Einstellungsmodus aufzurufen. Mit den orangen Tasten die Schneidzylinderdrehzahl wie gewünscht erhöhen **(K)** oder senken **(L)** . Die feste Schneidzylinderdrehzahl muss zwischen 1800 und 2200 U/min liegen. Die maximale Mähgeschwindigkeit und die feste Schneidzylinderdrehzahl werden verwendet, um die FOC (Schnittfrequenz) zu bestimmen. **[Siehe Abschnitt Sección 2.4].**

Anzeige	Beschreibung
	**Hybridantrieb** - Hiermit wird angezeigt, dass der Hybridantrieb in den Mäher eingebaut ist. Diese Einstellung wird von Systemreglern verwendet und beeinflusst den Betrieb des Mähers nicht. Den Mäher nicht mit fehlerhaft eingestelltem Leistungsmodul einschalten. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um zwischen Leistungsmoduleinstellungen umzuschalten.
	Elektroantrieb - Hiermit wird angezeigt, dass der Elektroantrieb in den Mäher eingebaut ist. Diese Einstellung wird von Systemreglern verwendet und beeinflusst den Betrieb des Mähers nicht. Den Mäher nicht mit fehlerhaft eingestelltem Leistungsmodul einschalten. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um zwischen Leistungsmoduleinstellungen umzuschalten.
 	**Anzahl der Messer-/Schneidzylindersätze**: Um die Anzahl der Schneidzylinder zu wählen, eine der orangen Tasten **(K oder L)** auf der vorderen Abdeckung drücken, bis „Reel blades“ (Schneidzylinder) auf dem LCD-Display angezeigt wird. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um den Einstellungsmodus aufzurufen. Mit den orangen Tasten die Anzahl der Messer einstellen. Erhältliche Schneidzylinder sind 7, 9 (nur Schwebekopf), 11 oder 15.
 	Kalibrieren des Handgashebels - Vor dem Kalibrieren des Handgashebels ist zu überprüfen, dass die Hebelanschläge korrekt justiert sind **[Siehe Abschnitt Sección 6.3]**. Um den Hebel zu kalibrieren, eine der orangen Tasten **(K oder L)** auf der vorderen Abdeckung drücken, bis „Speed Paddle Calibration“ (Kalibrieren des Handgashebels) auf der LCD angezeigt wird. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um den Einstellungsmodus aufzurufen. Den Handgashebel durch den gesamten Bewegungsbereich bewegen, um den Höchst- und Mindestwert zu bestimmen. Die Werte werden angezeigt, während der Hebel bewegt wird.
 	Kalibrierung des OPC-Griffs - Um den OPC-Griff zu kalibrieren, eine der orangen Tasten **(K oder L)** auf der vorderen Abdeckung drücken, bis OPC-Hebel auf der LCD angezeigt wird. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um den Einstellungsmodus aufzurufen. Den OPC-Griff fest einrasten und ganz loslassen, um den Mindest- und Höchstwert zu bestimmen. Die Werte werden angezeigt, während der Hebel bewegt wird.
 	Angezeigte Einheiten - Um die angezeigten Einheiten zu wählen, eine der orangen Tasten **(K oder L)** auf der vorderen Abdeckung drücken, bis „Units“ (Einheiten) auf der LCD angezeigt wird. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um zwischen englischen (MPH, IN) und metrischen Einheiten (KM/H, mm) umzuschalten.
  	**Werkseinstellungen wiederherstellen** - Um den Regler auf die werkseitigen Standardwerte zurückzusetzen, eine der orangen Tasten **(K oder L)** auf der vorderen Abdeckung drücken, bis „Factory Reset“ (Werkseinstellung) auf der LCD angezeigt wird. Die schwarze Taste **(J)** drücken, um zum Bestätigungsbildschirm des Rücksetzens zu gelangen. Drücken Sie the rechte orange Taste **(K)**, um das Rücksetzen zu bestätigen oder drücken Sie die linke orange Taste **(L)**, um das Rücksetzen abzubrechen. Maximale Mähgeschwindigkeit5,5 km/h Schneidzylinderdrehzahl ....2200 U/min Feste Schnittfrequenz.....0,146 Einheiten.....Metrisch

2.4 SCHNITTFREQUENZ

Die Schnittfrequenz (FOC) ist die Strecke in Zoll (mm), den das Gerät zwischen jedem Kontakt zwischen Schneidzylindermesser und Bodenmesser vorwärts fährt. Die Schnittfrequenz kann entweder durch Änderung der festen FOC-Einstellung oder durch Änderung der maximalen Mähgeschwindigkeit und der festen Schneidzylinderdrehzahl über den LCD-Display geändert werden.

FOC über feste FOC-Einstellung justieren

Wenn die Schnittfrequenz auf einen anderen Wert als 0 gestellt wird, wird der feste FOC-Betrieb aktiviert und die Einstellung der Schneidzylinderdrehzahl deaktiviert. Wenn sich die Fahrgeschwindigkeit des Mähers ändert, passt sich die Schneidzylinderdrehzahl automatisch an, um die eingestellte Schnittfrequenz beizubehalten.

Für 9 Messer..... 0,81818 (9/11)
Für 7 Messer..... 0,63636 (7/11)

Schnittfrequenz über Schneidzylinderdrehzahlwert justieren

1. Mit Hilfe der FOC-Tabelle die maximale Mähgeschwindigkeit und die feste Schneidzylinderdrehzahl feststellen, die für die gewünschte Schnittfrequenz erforderlich ist.
2. Das Gerät im Platzwartbetrieb starten. **[Abschnitt 2.3]**
3. Feste FOC-Einstellung auf 0 stellen.
4. Gewünschte maximale Mähgeschwindigkeit einstellen.
5. Gewünschte feste Schneidzylinderdrehzahl einstellen.

Anmerkung: *Die Mähgeschwindigkeit wird in Meilen pro Stunde (km/h) angegeben; die FOC (Schnittfrequenz) wird in Zoll (Millimetern) angegeben.*

FOC-Tabelle für 15-Messer-Schneidzylinder, Produkt-Nr. 63339, 63341, 63335, 63337, 63348, 63350, 63344, 63346 (Standardschneidzylinder)

Mähgeschwindigkeit	Schneidzylinderdrehzahl								
	1800		1850		1900		1950		2000
2.00	0.078	0.076	0.074	0.072	0.070	0.069	0.067	0.065	0.064
(3.22)	(1.987)	(1.933)	(1.882)	(1.834)	(1.788)	(1.745)	(1.703)	(1.663)	(1.626)
2.10	0.082	0.080	0.078	0.076	0.074	0.072	0.070	0.069	0.067
(3.38)	(2.086)	(2.030)	(1.976)	(1.926)	(1.878)	(1.832)	(1.788)	(1.747)	(1.707)
2.20	0.086	0.084	0.082	0.079	0.077	0.076	0.074	0.072	0.070
(3.54)	(2.186)	(2.126)	(2.071)	(2.017)	(1.967)	(1.919)	(1.873)	(1.830)	(1.788)
2.30	0.090	0.088	0.085	0.083	0.081	0.079	0.077	0.075	0.074
(3.70)	(2.285)	(2.223)	(2.165)	(2.109)	(2.056)	(2.006)	(1.958)	(1.913)	(1.869)
2.40	0.094	0.091	0.089	0.087	0.084	0.082	0.080	0.079	0.077
(3.86)	(2.384)	(2.320)	(2.259)	(2.201)	(2.146)	(2.093)	(2.044)	(1.996)	(1.951)
2.50	0.098	0.095	0.093	0.090	0.088	0.086	0.084	0.082	0.080
(4.02)	(2.484)	(2.416)	(2.353)	(2.293)	(2.235)	(2.181)	(2.129)	(2.079)	(2.032)
2.60	0.102	0.099	0.096	0.094	0.092	0.089	0.087	0.085	0.083
(4.18)	(2.583)	(2.513)	(2.447)	(2.384)	(2.325)	(2.268)	(2.214)	(2.162)	(2.113)
2.70	0.106	0.103	0.100	0.097	0.095	0.093	0.091	0.088	0.086
(4.35)	(2.682)	(2.610)	(2.541)	(2.476)	(2.414)	(2.355)	(2.299)	(2.246)	(2.195)
2.80	0.110	0.107	0.104	0.101	0.099	0.096	0.094	0.092	0.090
(4.51)	(2.782)	(2.706)	(2.635)	(2.568)	(2.503)	(2.442)	(2.384)	(2.329)	(2.276)
2.90	0.113	0.110	0.107	0.105	0.102	0.100	0.097	0.095	0.093
(4.67)	(2.881)	(2.803)	(2.729)	(2.659)	(2.593)	(2.530)	(2.469)	(2.412)	(2.357)
3.00	0.117	0.114	0.111	0.108	0.106	0.103	0.101	0.098	0.096
(4.83)	(2.980)	(2.900)	(2.823)	(2.751)	(2.682)	(2.617)	(2.555)	(2.495)	(2.438)
3.10	0.121	0.118	0.115	0.112	0.109	0.106	0.104	0.102	0.099
(4.99)	(3.080)	(2.996)	(2.918)	(2.843)	(2.772)	(2.704)	(2.640)	(2.578)	(2.520)
3.20	0.125	0.122	0.119	0.116	0.113	0.110	0.107	0.105	0.102
(5.15)	(3.179)	(3.093)	(3.012)	(2.934)	(2.861)	(2.791)	(2.725)	(2.661)	(2.601)
3.30	0.129	0.126	0.122	0.119	0.116	0.113	0.111	0.108	0.106
(5.31)	(3.278)	(3.190)	(3.106)	(3.026)	(2.950)	(2.879)	(2.810)	(2.745)	(2.682)
3.40	0.133	0.129	0.126	0.123	0.120	0.117	0.114	0.111	0.109
(5.47)	(3.378)	(3.286)	(3.200)	(3.118)	(3.040)	(2.966)	(2.895)	(2.828)	(2.764)
3.50	0.137	0.133	0.130	0.126	0.123	0.120	0.117	0.115	0.112
(5.63)	(3.477)	(3.383)	(3.294)	(3.210)	(3.129)	(3.053)	(2.980)	(2.911)	(2.845)
3.60	0.141	0.137	0.133	0.130	0.127	0.124	0.121	0.118	0.115
(5.79)	(3.576)	(3.480)	(3.388)	(3.301)	(3.219)	(3.140)	(3.065)	(2.994)	(2.926)
3.70	0.145	0.141	0.137	0.134	0.130	0.127	0.124	0.121	0.118
(5.95)	(3.676)	(3.576)	(3.482)	(3.393)	(3.308)	(3.227)	(3.151)	(3.077)	(3.007)
3.80	0.149	0.145	0.141	0.137	0.134	0.130	0.127	0.124	0.122
(6.12)	(3.775)	(3.673)	(3.576)	(3.485)	(3.398)	(3.315)	(3.236)	(3.160)	(3.089)

FOC-Tabelle für 11-Messer-Schneidzylinder, Produkt-Nr. 63334, 63336, 63338, 63340, 63347, 63349, 63343, 63345 (Standardschneidzylinder))

Mähge-schwindig-keit	Schneidzylinderdrehzahl								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.107 (2.709)	0.104 (2.636)	0.101 (2.567)	0.098 (2.501)	0.096 (2.438)	0.094 (2.379)	0.091 (2.322)	0.089 (2.268)	0.087 (2.217)
2.1 (3.38)	0.112 (2.845)	0.109 (2.768)	0.106 (2.695)	0.103 (2.626)	0.101 (2.56)	0.098 (2.498)	0.096 (2.438)	0.094 (2.382)	0.092 (2.328)
2.2 (3.54)	0.117 (2.98)	0.114 (2.9)	0.111 (2.823)	0.108 (2.751)	0.106 (2.682)	0.103 (2.617)	0.101 (2.555)	0.098 (2.495)	0.096 (2.438)
2.3 (3.7)	0.123 (3.116)	0.119 (3.032)	0.116 (2.952)	0.113 (2.876)	0.110 (2.804)	0.108 (2.736)	0.105 (2.671)	0.103 (2.609)	0.100 (2.549)
2.4 (3.86)	0.128 (3.251)	0.125 (3.163)	0.121 (3.08)	0.118 (3.001)	0.115 (2.926)	0.112 (2.855)	0.110 (2.787)	0.107 (2.722)	0.105 (2.66)
2.5 (4.02)	0.133 (3.387)	0.130 (3.295)	0.126 (3.208)	0.123 (3.126)	0.120 (3.048)	0.117 (2.974)	0.114 (2.903)	0.112 (2.835)	0.109 (2.771)
2.6 (4.18)	0.139 (3.522)	0.135 (3.427)	0.131 (3.337)	0.128 (3.251)	0.125 (3.17)	0.122 (3.093)	0.119 (3.019)	0.116 (2.949)	0.113 (2.882)
2.7 (4.35)	0.144 (3.658)	0.140 (3.559)	0.136 (3.465)	0.133 (3.376)	0.130 (3.292)	0.126 (3.212)	0.123 (3.135)	0.121 (3.062)	0.118 (2.993)
2.8 (4.51)	0.149 (3.793)	0.145 (3.691)	0.141 (3.593)	0.138 (3.501)	0.134 (3.414)	0.131 (3.33)	0.128 (3.251)	0.125 (3.176)	0.122 (3.103)
2.9 (4.67)	0.155 (3.929)	0.150 (3.822)	0.147 (3.722)	0.143 (3.626)	0.139 (3.536)	0.136 (3.449)	0.133 (3.367)	0.129 (3.289)	0.127 (3.214)
3.0 (4.83)	0.160 (4.064)	0.156 (3.954)	0.152 (3.85)	0.148 (3.751)	0.144 (3.658)	0.140 (3.568)	0.137 (3.483)	0.134 (3.402)	0.131 (3.325)
3.1 (4.99)	0.165 (4.199)	0.161 (4.086)	0.157 (3.978)	0.153 (3.876)	0.149 (3.78)	0.145 (3.687)	0.142 (3.6)	0.138 (3.516)	0.135 (3.436)
3.2 (5.15)	0.171 (4.335)	0.166 (4.218)	0.162 (4.107)	0.158 (4.001)	0.154 (3.901)	0.150 (3.806)	0.146 (3.716)	0.143 (3.629)	0.140 (3.547)
3.3 (5.31)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
3.4 (5.47)	0.181 (4.606)	0.176 (4.481)	0.172 (4.363)	0.167 (4.252)	0.163 (4.145)	0.159 (4.044)	0.155 (3.948)	0.152 (3.856)	0.148 (3.768)
3.50 (5.63)	0.187 (4.741)	0.182 (4.613)	0.177 (4.492)	0.172 (4.377)	0.168 (4.267)	0.164 (4.163)	0.160 (4.064)	0.156 (3.969)	0.153 (3.879)
3.60 (5.79)	0.192 (4.877)	0.187 (4.745)	0.182 (4.620)	0.177 (4.502)	0.173 (4.389)	0.169 (4.282)	0.165 (4.180)	0.161 (4.083)	0.157 (3.990)
3.70 (5.95)	0.197 (5.012)	0.192 (4.877)	0.187 (4.748)	0.182 (4.627)	0.178 (4.511)	0.173 (4.401)	0.169 (4.296)	0.165 (4.196)	0.161 (4.101)
3.80 (6.12)	0.203 (5.148)	0.197 (5.009)	0.192 (4.877)	0.187 (4.752)	0.182 (4.633)	0.178 (4.520)	0.174 (4.412)	0.170 (4.310)	0.166 (4.212)

FOC-Tabelle für 9-Messer-Schneidzylinder, Produkt-Nr. 63340, 63349 (optionaler Schneidzylinder)

Mähge-schwindig-keit	Schneidzylinderdrehzahl								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.130 (3.311)	0.127 (3.222)	0.124 (3.137)	0.120 (3.057)	0.117 (2.98)	0.114 (2.908)	0.112 (2.838)	0.109 (2.772)	0.107 (2.709)
2.1 (3.38)	0.137 (3.477)	0.133 (3.383)	0.130 (3.294)	0.126 (3.21)	0.123 (3.129)	0.120 (3.053)	0.117 (2.98)	0.115 (2.911)	0.112 (2.845)
2.2 (3.54)	0.143 (3.643)	0.140 (3.544)	0.136 (3.451)	0.132 (3.362)	0.129 (3.278)	0.126 (3.198)	0.123 (3.122)	0.120 (3.05)	0.117 (2.98)
2.3 (3.7)	0.150 (3.808)	0.146 (3.705)	0.142 (3.608)	0.138 (3.515)	0.135 (3.427)	0.132 (3.344)	0.129 (3.264)	0.126 (3.188)	0.123 (3.116)
2.4 (3.86)	0.156 (3.974)	0.152 (3.866)	0.148 (3.765)	0.144 (3.668)	0.141 (3.576)	0.137 (3.489)	0.134 (3.406)	0.131 (3.327)	0.128 (3.251)
2.5 (4.02)	0.163 (4.139)	0.159 (4.027)	0.154 (3.921)	0.150 (3.821)	0.147 (3.725)	0.143 (3.634)	0.140 (3.548)	0.136 (3.465)	0.133 (3.387)
2.6 (4.18)	0.169 (4.305)	0.165 (4.188)	0.161 (4.078)	0.156 (3.974)	0.153 (3.874)	0.149 (3.78)	0.145 (3.69)	0.142 (3.604)	0.139 (3.522)
2.7 (4.35)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
2.8 (4.51)	0.183 (4.636)	0.178 (4.511)	0.173 (4.392)	0.168 (4.279)	0.164 (4.172)	0.160 (4.071)	0.156 (3.974)	0.153 (3.881)	0.149 (3.793)
2.9 (4.67)	0.189 (4.802)	0.184 (4.672)	0.179 (4.549)	0.174 (4.432)	0.170 (4.321)	0.166 (4.216)	0.162 (4.116)	0.158 (4.02)	0.155 (3.929)
3.0 (4.83)	0.196 (4.967)	0.190 (4.833)	0.185 (4.706)	0.181 (4.585)	0.176 (4.47)	0.172 (4.361)	0.168 (4.258)	0.164 (4.159)	0.160 (4.064)
3.1 (4.99)	0.202 (5.133)	0.197 (4.994)	0.191 (4.863)	0.187 (4.738)	0.182 (4.619)	0.177 (4.507)	0.173 (4.399)	0.169 (4.297)	0.165 (4.199)
3.2 (5.15)	0.209 (5.298)	0.203 (5.155)	0.198 (5.019)	0.193 (4.891)	0.188 (4.768)	0.183 (4.652)	0.179 (4.541)	0.175 (4.436)	0.171 (4.335)
3.3 (5.31)	0.215 (5.464)	0.209 (5.316)	0.204 (5.176)	0.199 (5.044)	0.194 (4.917)	0.189 (4.798)	0.184 (4.683)	0.180 (4.574)	0.176 (4.47)
3.4 (5.47)	0.222 (5.629)	0.216 (5.477)	0.210 (5.333)	0.205 (5.196)	0.199 (5.066)	0.195 (4.943)	0.190 (4.825)	0.186 (4.713)	0.181 (4.606)
3.50 (5.63)	0.228 (5.795)	0.222 (5.638)	0.216 (5.490)	0.211 (5.349)	0.205 (5.215)	0.200 (5.088)	0.196 (4.967)	0.191 (4.852)	0.187 (4.741)
3.60 (5.79)	0.235 (5.961)	0.228 (5.799)	0.222 (5.647)	0.217 (5.502)	0.211 (5.364)	0.206 (5.234)	0.201 (5.109)	0.196 (4.990)	0.192 (4.877)
3.70 (5.95)	0.241 (6.126)	0.235 (5.961)	0.228 (5.804)	0.223 (5.655)	0.217 (5.513)	0.212 (5.379)	0.207 (5.251)	0.202 (5.129)	0.197 (5.012)
3.80 (6.12)	0.248 (6.292)	0.241 (6.122)	0.235 (5.961)	0.229 (5.808)	0.223 (5.663)	0.217 (5.524)	0.212 (5.393)	0.207 (5.267)	0.203 (5.148)

FOC-Tabelle für 7-Messer-Schneidzylinder, Produkt-Nr. 63342, 63351 (Standardschneidzylinder) und 63340, 63349 (optionaler Schneidzylinder)

Mähgeschwindigkeit	Schneidzylinderdrehzahl								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.168 (4.258)	0.163 (4.142)	0.159 (4.033)	0.155 (3.93)	0.151 (3.832)	0.147 (3.738)	0.144 (3.649)	0.140 (3.564)	0.137 (3.483)
2.1 (3.38)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
2.2 (3.54)	0.184 (4.683)	0.179 (4.557)	0.175 (4.437)	0.170 (4.323)	0.166 (4.215)	0.162 (4.112)	0.158 (4.014)	0.154 (3.921)	0.151 (3.832)
2.3 (3.7)	0.193 (4.896)	0.188 (4.764)	0.183 (4.638)	0.178 (4.52)	0.173 (4.407)	0.169 (4.299)	0.165 (4.197)	0.161 (4.099)	0.158 (4.006)
2.4 (3.86)	0.201 (5.109)	0.196 (4.971)	0.191 (4.84)	0.186 (4.716)	0.181 (4.598)	0.177 (4.486)	0.172 (4.379)	0.168 (4.277)	0.165 (4.18)
2.5 (4.02)	0.210 (5.322)	0.204 (5.178)	0.198 (5.042)	0.193 (4.913)	0.189 (4.79)	0.184 (4.673)	0.180 (4.562)	0.175 (4.456)	0.171 (4.354)
2.6 (4.18)	0.218 (5.535)	0.212 (5.385)	0.206 (5.243)	0.201 (5.109)	0.196 (4.981)	0.191 (4.86)	0.187 (4.744)	0.182 (4.634)	0.178 (4.528)
2.7 (4.35)	0.226 (5.748)	0.220 (5.592)	0.214 (5.445)	0.209 (5.306)	0.204 (5.173)	0.199 (5.047)	0.194 (4.927)	0.189 (4.812)	0.185 (4.703)
2.8 (4.51)	0.235 (5.961)	0.228 (5.799)	0.222 (5.647)	0.217 (5.502)	0.211 (5.364)	0.206 (5.234)	0.201 (5.109)	0.196 (4.99)	0.192 (4.877)
2.9 (4.67)	0.243 (6.173)	0.236 (6.007)	0.230 (5.848)	0.224 (5.699)	0.219 (5.556)	0.213 (5.421)	0.208 (5.291)	0.203 (5.168)	0.199 (5.051)
3.0 (4.83)	0.251 (6.386)	0.245 (6.214)	0.238 (6.05)	0.232 (5.895)	0.226 (5.748)	0.221 (5.607)	0.216 (5.474)	0.210 (5.347)	0.206 (5.225)
3.1 (4.99)	0.260 (6.599)	0.253 (6.421)	0.246 (6.252)	0.240 (6.092)	0.234 (5.939)	0.228 (5.794)	0.223 (5.656)	0.218 (5.525)	0.213 (5.399)
3.2 (5.15)	0.268 (6.812)	0.261 (6.628)	0.254 (6.454)	0.248 (6.288)	0.241 (6.131)	0.235 (5.981)	0.230 (5.839)	0.225 (5.703)	0.219 (5.573)
3.3 (5.31)	0.277 (7.025)	0.269 (6.835)	0.262 (6.655)	0.255 (6.485)	0.249 (6.322)	0.243 (6.168)	0.237 (6.021)	0.232 (5.881)	0.226 (5.748)
3.4 (5.47)	0.285 (7.238)	0.277 (7.042)	0.270 (6.857)	0.263 (6.681)	0.256 (6.514)	0.250 (6.355)	0.244 (6.204)	0.239 (6.06)	0.233 (5.922)
3.50 (5.63)	0.293 (7.451)	0.285 (7.249)	0.278 (7.059)	0.271 (6.878)	0.264 (6.706)	0.258 (6.542)	0.251 (6.386)	0.246 (6.238)	0.240 (6.096)
3.60 (5.79)	0.302 (7.664)	0.294 (7.456)	0.286 (7.260)	0.279 (7.074)	0.272 (6.897)	0.265 (6.729)	0.259 (6.569)	0.253 (6.416)	0.247 (6.270)
3.70 (5.95)	0.310 (7.876)	0.302 (7.664)	0.294 (7.462)	0.286 (7.271)	0.279 (7.089)	0.272 (6.916)	0.266 (6.751)	0.260 (6.594)	0.254 (6.444)
3.80 (6.12)	0.318 (8.089)	0.310 (7.871)	0.302 (7.664)	0.294 (7.467)	0.287 (7.280)	0.280 (7.103)	0.273 (6.934)	0.267 (6.772)	0.261 (6.619)

2.5 BEDIENELEMENTE FÜR DEN BENZINMOTOR

M. ***Zündschalter*** **–** Der Schalter befindet sich am Motor und muß „EINgeschaltet“ sein, um den Motor zu starten. Siehe Motorhandbuch. Wenn der Motorschalter auf OFF (Aus) gestellt wird, wird der Motor abgeschaltet.

N. ***Starterhebel*** **–** Der Starterhebel öffnet und schließt das Drosselventil im Vergaser. In der CLOSED (Gesch-Lossenen) Stellung wird die Kraftstoffmischung für einen Kaltstart angereichert. In der OPEN (Offenne) Stellung ist die Kraftstoffmischung korrekt für den Betrieb nach dem Starten und für den Neustart bei warmem Motor.

P. ***Kraftstoffventilhebel*** **–** Das Kraftstoffventil öffnet und schließt die Verbindung zwischen Kraftstofftank und Vergaser. Der Kraftstoffventilhebel muss auf ON (Ein) stehen, damit der Motor laufen kann. Wenn der Motor nicht verwendet wird, ist der Kraftstoffventilhebel auf OFF (Aus) stehen zu lassen, damit der Vergaser nicht überflutet und damit ein möglicher Kraftstoffaustritt verhindert wird.

HINWEIS

Ehe der Mäher zum Einstellen gekippt wird, muss der Kraftstoffhebel auf OFF (Aus) gestellt werden, damit kein Kraftstoff in das Kurbelgehäuse austreten kann.

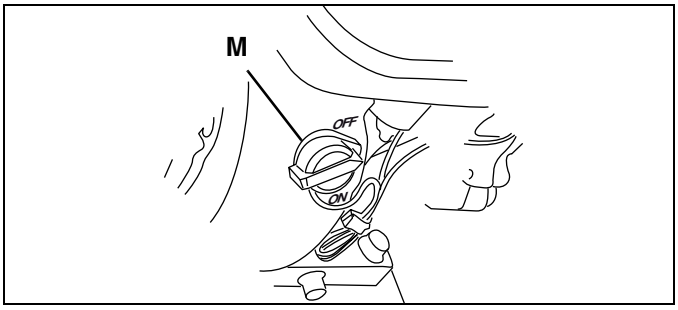


Abbildung 2D

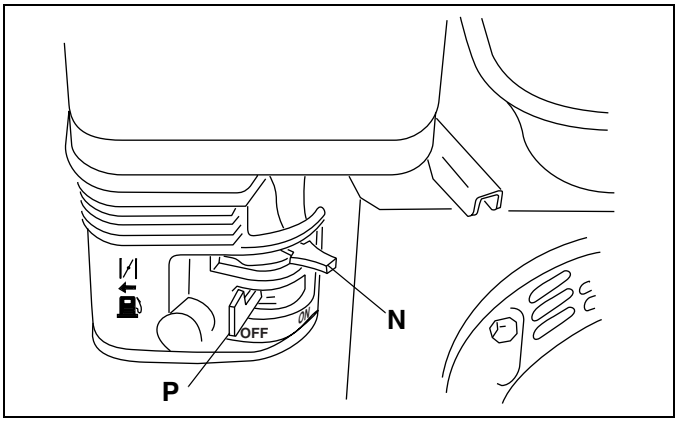


Abbildung 2E

2.6 BEDIENELEMENTE FÜR DEN AKKUANTRIEB

R. ***Batterieüberwachung (nicht abgebildet)*** **-** Befindet sich an der Batterie und zeigt ihren Ladezustand an.

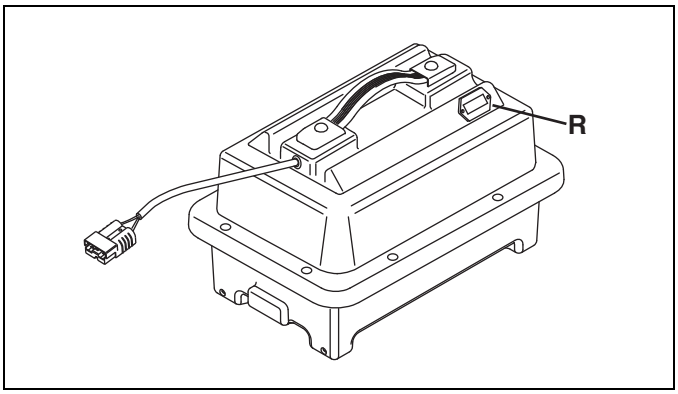


Abbildung 2F

3 EINRICHTUNG

3.1 ALLGEMEINES

Einstellung und Testen der Maschine sollte immer von einem fachlich qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der mit dem Betrieb dieser Maschine vertraut ist.

Lesen Sie die Anleitung vollständig durch, und achten Sie darauf, dass Sie sie verstanden haben, ehe Sie mit der Montage beginnen. Achten Sie auf mögliche Gefahren und befolgen Sie alle Sicherheitsmaßnahmen.

Die Angaben RECHTS und LINKS sowie VORN und HINTEN beziehen sich auf den Bedienersitz mit Blick nach vorn.

Zubehör, das nicht mit diesem Produkt mitgeliefert wird, muss zusätzlich bestellt werden. Informationen zu Installation und Ersatzteilen finden Sie in der mit dem Zubehör mitgelieferten Anleitung.

⚠ VORSICHT

Die Maschine nur dann fahren, wenn Sie mit dieser Art von Maschine vertraut sind und wissen, wie alle Kontrolleinrichtungen korrekt operiert werden.

Diese Maschine wird montiert versandt. Nach dem Auspacken sollten die erste Inspektion, Betriebsprüfungen und ein Test der Fahreranwesenheitskontrolle (OPC) vorgenommen werden.

3.2 ERSTE INSPEKTION

⚠ VORSICHT

Die Erstinspektion darf nur ausgeführt werden, wenn der Motor abgestellt ist und alle Betriebsflüssigkeiten kalt sind. Alle Antriebe auskuppeln, Feststellbremse anziehen und Motor abschalten.

1. Eine Sichtprüfung des gesamten Geräts durchführen und dabei auf Anzeichen von Abnutzung, lockere Befestigungselemente und Transportschäden achten.
2. Lackierung und Schilder auf Beschädigung und Kratzer überprüfen. Die Schilder geben wichtige Bedienungs- und Sicherheitsinformationen. Alle fehlenden oder schlecht lesbaren Schilder austauschen.
3. De Ölpegel muss an Vollfüllstandmarkierung und bei kaltem Motor geprüft werden.
4. Auf austretenden Kraftstoff und austretendes Öl überprüfen.
5. Die Schmierpunkte auf ordnungsgemäße Schmierung prüfen.

3.3 BETRIEBSPRÜFUNG

Nach der Erstinspektion ist der korrekte Betrieb der Maschine zu prüfen.

1. Fahreranwesenheitskontrolle testen. (Abschnitt 4,4)
2. Die Maschine starten und prüfen, dass alle Bedienungselemente wie beschrieben funktionieren. (Abschnitt 3.2)
3. Nach Betrieb anhalten und nochmals auf austretenden Kraftstoff oder Öl prüfen.

3.4 VERRIEGELUNGSSYSTEM (OPC)

1. Das Verriegelungssystem soll den Benutzer und Dritte dadurch vor Verletzungen schützen, dass der Schneidzylinder- und Fahrantrieb angehalten werden, sobald der Benutzer den OPC-Griff (Bedieneranwesenheitsgriff) loslässt.

⚠ ACHTUNG

Das Fahrzeug darf nicht benutzt werden, wenn das Verriegelungssystem abgeschaltet oder fehlerhaft ist. Keinen der Schalter abtrennen oder umgehen.

2. Zum Testen des Systems:
   a. Den Mäher auf den Kippständer geben.
   b. Prüfen, dass der Schneidzylinderschalter ausgeschaltet ist.
3. **Hybridantrieb:** Den Motor starten.
4. Gerät einschalten.
   a. Den Hebel nach links schieben und den OPC-Hebel einlegen.
   b. Antriebsmotor und Räder beginnen, sich zu drehen.
   c. Den OPC-Griff loslassen. Der Griff muss ausrasten und der Antriebsmotor muss anhalten.
5. Wenn der Antriebsmechanismus einkuppelt, bevor der OPC-Hebel eingelegt wird oder der Antrieb sich nach Freigabe des OPC-Hebels weiterdreht, den Motor sofort stoppen und das System reparieren lassen.

3.5 TRANSPORTRÄDER (OPTION)

⚠ ACHTUNG

Immer die Feststellbremse anziehen und den Stromstecker abtrennen, ehe die Räder an- bzw. abgebaut werden.

Die Transporträder sind wahlweises Zubehör und sind von Ihrem Jacobsen-Händler erhältlich. Transporträder werden empfohlen, wenn Sie keinen Mäher-Caddy verwenden, um den Mäher von Green zu Green zu bringen.

1. Den Kippständer auf den Boden drücken und dort halten. Dann den Mähergriff am Hebepunkt nach hinten ziehen, bis der Mäher auf dem Ständer **(S)** sitzt.
2. Zum Abnehmen der Räder die Halteklemme **(T)** von der Nabe wegdrücken und das Rad von der Nabe abziehen.
3. Zum Anbringen der Räder, die Bremse anziehen, die Halteklemme **(T)** zusammendrücken, das Rad auf die Nabe aufsetzen und das Rad rückwärts drehen, bis die Stehbolzen des Rads an den Bohrungen in der Nabe **(U)** ausgerichtet sind. Das Rad hineindrücken und die Klemme loslassen.
4. Der Schneidzylinderschalter ist immer auszukuppeln, ehe der Rasenmäher mehr als ein paar Schritte transportiert wird.
5. Den Mäher nach vorne vom Kippständer herunterschieben, das Gerät starten und den OPC-Griff einrasten lassen.
6. Wenn ein Fahrzeug zum Transport des Mähers verwendet wird, ist die Feststellbremse anzuziehen, der Motor abzuschalten und der Stromstecker abzuziehen.

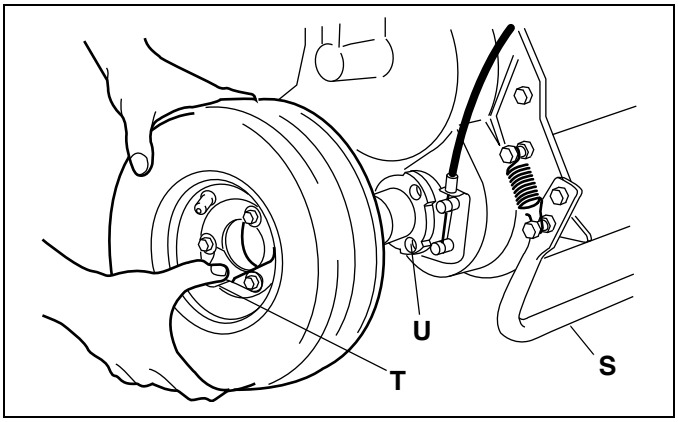


Abbildung 3A

4 AKKUANTRIEB

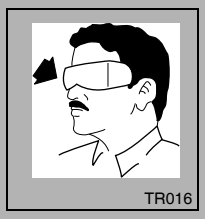
4.1 SICHERHEIT

Batterien enthalten verdünnte Schwefelsäure, die starke Verätzungen verursachen kann.

Während des Ladens bildet sich in der Batterie Wasserstoff. Wasserstoff in einer Konzentration von 4% und mehr ist explosiv und kann durch eine offene Flamme oder einen elektrischen Funken entzündet werden. Eine Batterieexplosion kann Schwefelsäure und Batterieteile mit beträchtlicher Kraft über einen großen Bereich schleudern.

Die folgenden Warnungen sind immer zu beachten, wenn mit oder in der Nähe von Batterien gearbeitet wird:

⚠ ACHTUNG


TR016

Der Elektrolyt in einem Bleiakkumulator ist eine verdünnte Säure, die starke Verätzungen der Haut und Augen verursachen kann. Wenn Körper oder Augen mit Elektrolyt in Kontakt kommen, sind sie lange mit klarem Wasser abzuspülen. Sofort einen Arzt hinzuziehen. Beim Laden von Batterien ist ein Gesichtsschutz oder eine zugelassene Schutzbrille zu tragen.

Wasserstoff ist in einer Konzentration ab 4% explosiv und wird beim Laden von elektrischen Rasenmähern erzeugt. Da Wasserstoff leichter als Luft ist, sammelt er sich unter der Decke in Räumen an, so dass Belüftung erforderlich ist. 5 Luftwechsel pro Stunde werden als die Mindestanforderung angesehen.

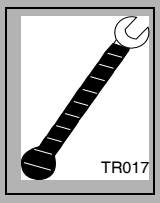
Niemals in der Nähe von Batterien rauchen.

Batterien nie in einem Bereich laden, in dem offene Flammen oder Elektrogeräte vorhanden sind, die einen elektrischen Funken erzeugen könnten.

Der Zündschlüssel muss abgezogen, alles elektrische Zubehör ausgeschaltet und der Stromanschluss abgetrennt sein, ehe am Fahrzeug gearbeitet wird.

Allen Schmuck (Armbanduhren, Ringe usw.) ablegen.

⚠ ACHTUNG


TR017

Schraubenschlüssel mit Vinylband umwickeln, um zu verhindern, dass ein fallengelassener Schraubenschlüssel eine Batterie kurzschließt, was zu einer Explosion und schweren Körperverletzungen führen könnte.

Verschütteter Elektrolyt ist mit einer Lösung aus 59,1 ml Natriumbikarbonat (Natron) in 5,7 Litern Wasser zu neutralisieren und mit Wasser nachzuspülen.

Niemals einen unter Strom stehenden Stromkreis an der Batterieklemme abklemmen.

Bei der Arbeit mit Batterien ist geeignete Schutzkleidung zu tragen. Der Elektrolyt kann schwere Verätzungen an Augen und Haut und Verbrennungen an der Kleidung verursachen.

Ein voller Batteriesatz wiegt ca. 25 kg. Die korrekte Hebemethode zum Herausnehmen verwenden.

Batterien, Batterieständer, Klemmen und Zubehörteile enthalten Blei und Bleiverbindungen; dies sind Chemikalien, von denen dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs und Geburtsfehler verursachen. **Nach der Handhabung die Hände waschen.**

4.2 ALLGEMEINES

Bei den in diesem Rasenmäher verwendeten Batterien handelt es sich um wartungsfreie, gasdichte Bleiakkumulatoren.

Für die Prüfung von Batterien ist die Temperatur wichtig. Die Prüfergebnisse müssen korrigiert werden, um Temperaturunterschiede zu berücksichtigen.

Wenn eine Batterie altert, erbringt sie immer noch ausreichend Leistung, aber ihre **Kapazität** verringert sich. Die Kapazität bezeichnet die Zeitdauer, während der eine Batterie die Bemessungsampère bei voller Ladung liefert.

Eine neue Batterie muss ***reifen***, ehe sie die Höchstkapazität entwickelt. Eine Batterie hat eine maximale Lebensdauer. Deshalb soll eine gute Instandhaltung die **verfügbare** Lebensdauer maximieren und die Faktoren reduzieren, die die Lebensdauer der Batterie reduzieren können.

4.3 BATTERIEN

Um eine möglichst lange Lebensdauer der Akkus sicherzustellen, werden die Akkus nicht mit dem Antriebsmodul ausgeliefert, sondern müssen separat bestellt werden. Für die optimale Reichweite und Leistung sind Akkus zu verwenden, die der aufgeführten Ampèrestundenleistung entsprechen oder sie übertreffen.

Systemspannung ..... 48 Volt Gleichspannung
Akkus ..... (4) 12 Volt, gasdichte, auslaufsichere Bleiakkumulatoren
Ladegerät ..... 5 A, 48 V -, zweifache Eingangsspannung 115/230 V ~, 50/60 Hz

Empfohlener Akku:
Der CSB-Akku wird von Jacobsen für den Einsatz mit dem Eclipse-Mäher empfohlen.

Akkumarke				**Akku-Teilenummer**		
CSB				**EVX12200**		
Länge mm	**Breite mm**	**Höhe mm**	**Gewicht kg**	**Leistung Ah**	**Volt**	**Ben. Anz.**
181	76	167	6,7	20	12	4

CSB-Akkus können von den folgenden CSB-Händlern oder einem Batteriehändler am Ort bestellt werden.

Electronic Distributing
920 Brookstown Ave
Winston Salem, NC 27101
Telefon-Nummer - 800-777-1096
Fax-Nummer - 336-723-1098
E-Mail - billedi@bellsouth.net
Kontaktperson - Bill Turner

URS Electronics
123 N.E. 7th
Portland, OR 97232
Telefon-Nummer - 800-955-4877
Fax-Nummer - 503-232-3373
E-Mail - mark.twietmeyer@ursele.com
Kontaktperson - Mark Twietmeyer

Alternative Akkus:

Die folgenden alternativen Akkus sind gegenwärtig ebenfalls erhältlich. Diese Akkus haben dieselbe Abmessung und Ampèrestundenleistung, sind aber nicht von Jacobsen geprüft worden, so dass die Angaben keine Empfehlung darstellen. Bitte wenden Sie sich für diese Batterien an Ihren eigenen Batteriehändler.

Akkumarke	**Batterie Teilenummer**
Yuasa	Enersys NPX 80
Panasonic	LC-X1220AP
Panasonic	LC-X1220P
Discover	D12200
Power Sonic	PSH-12180
B.B. Battery	EB20-12

(NUR SLA-BATTERIEN 12 VOLT VERWENDEN)

4.4 EINBAU DER BATTERIE

Wenn die Batterien gesäubert worden und die Säure im Batterietrog neutralisiert worden ist, sollte im Batteriebereich keine Korrosion auftreten. Wenn Korrosion festgestellt wird, ist diese sofort mit einem Kittmesser und einer Drahtbürste zu entfernen. Der Korrosionsbereich ist mit einer Lösung aus Natriumbikarbonat (Natron) und Wasser zu waschen und dann gründlich zu trocknen, ehe er grundiert und mit korrosionsbeständigem Lack gestrichen wird.

Die Batterien sind wie in **Abbildung 4A** gezeigt in den Batterietrog zu setzen. Wenn Batterien in der korrekten Größe verwendet werden, können sie sich nicht bewegen, aber sitzen nicht so eng, dass sich das Batteriegehäuse verformt.

Alle Leitungen und Anschlüsse überprüfen. Korrosion von den Batterieklemmen oder Leitungsanschlüssen mit einer Lösung aus Natriumbikarbonat (Natron) entfernen und bei Bedarf abbürsten.

Darauf achten, dass die Batterie wie in Abbildung 4B gezeigt angeschlossen wird, und die Befestigungsteile am Batterieständer festziehen. Batterieklemmen und Batterieleitungsanschlüsse mit einer handelsüblichen Schutzbeschichtung schützen.

Einbau des Batteriesatzes:

1. Batterien in den Batterietrog einsetzen.
2. Sicherungskabel **(D)** mit Schrauben, Sicherungsscheiben und Muttern an der Batterie befestigen.
3. Die beiden Batterieverbindungsleitungen **(E)** anschließen.
4. Das Hauptkabel **(F)** durch das Loch in der Seite des Batteriegehäusedeckels **(G)** ziehen.
5. Das Hauptkabel **(F)** an Batterien und Batterieüberwachung **(M)** anschließen.

Anmerkung: *Der orange/grüne Leiter mit isolierter Klemme 15 mm wird für Eclipse-Mäher nicht verwendet. Das Ende des Leiters versiegeln, um einen Kurzschluss zu verhindern.*

6. Die beiden Hälften des Batteriegehäuses **(G)** und **(H)** mit Schrauben **(J)**, Unterlegscheiben **(K)** und Batteriegehäusebändern **(L)** zusammenbauen.

Die technischen Daten zur Batterie finden Sie in Abschnitt 2.6.

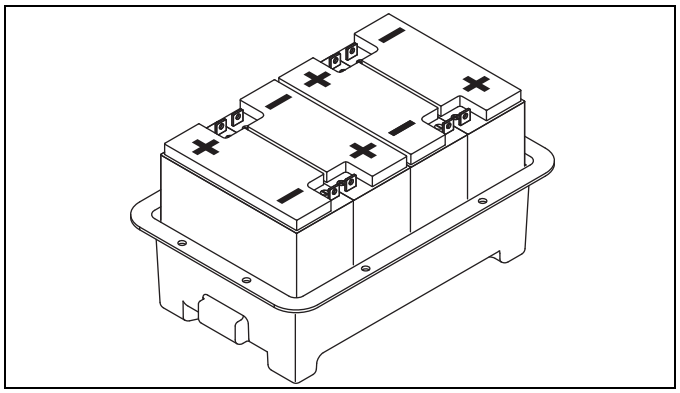


Abbildung 4A

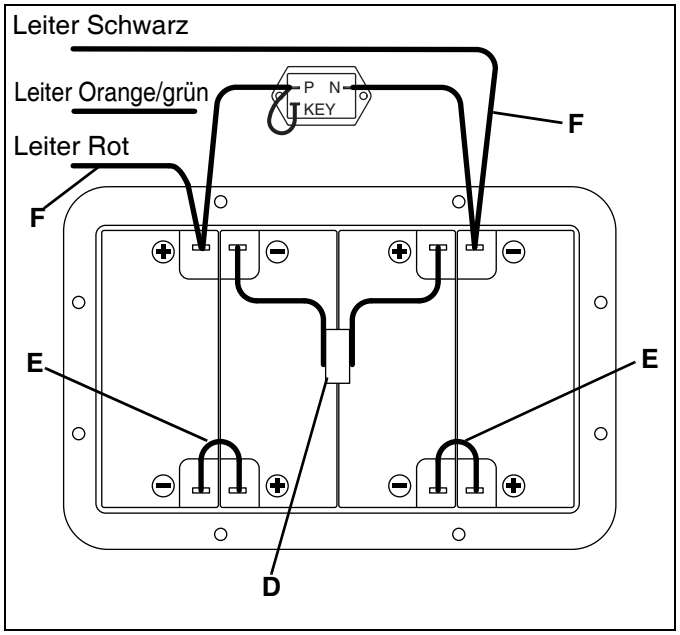


Abbildung 4B

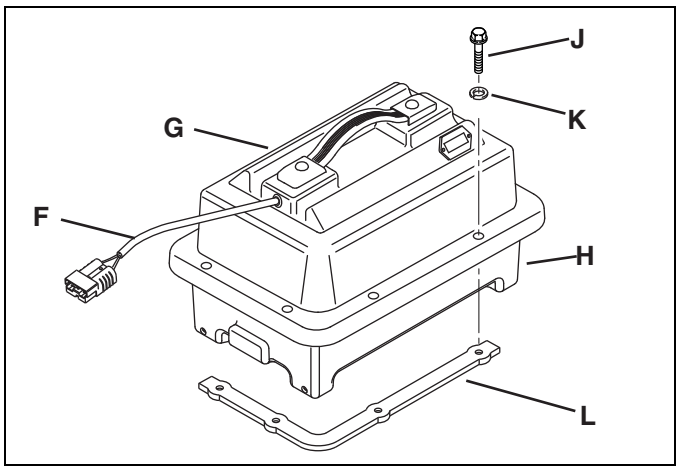


Abbildung 4C

⚠ ACHTUNG

Sprühdosen mit Batterieklemmenschutzmittel müssen äußerst vorsichtig verwendet werden. Den Metallbehälter isolieren, damit das Metall nicht mit den Batterieklemmen in Kontakt kommen kann, was zu einer Explosion führen könnte.

4.5 BATTERIELADEGERÄT

Das Batterieladegerät lädt die Batterien vollständig auf. Bitte lesen Sie die Anleitung für das Batterieladegerät bezüglich der korrekten Verwendung durch.

Vor dem Laden muss folgendes beachtet werden:

⚠ ACHTUNG

Tragbare Ladegeräte müssen auf einem Gestell über dem Boden abgestellt werden oder so, dass der maximale Luftfluss unter und um das Ladegerät herum möglich ist. Wenn der Luftfluss nicht ausreicht, kann das Ladegerät ernsthaft beschädigt werden, sich überhitzen und möglicherweise einen Brand verursachen.

Das Laden muss in einem Bereich ausgeführt werden, der gut belüftet ist und aus dem das während des Ladevorgangs entstehende Wasserstoffgas abgeführt werden kann. **Mindestens** fünf Luftwechsel pro Stunde werden empfohlen.

Der Ladeanschluss muss in guten Zustand und frei von Verschmutzungen sein. Es wird empfohlen, weißes Lithiumfett auf beide Klemmen aufzutragen, um Korrosion zu verhindern.

Der Ladeanschluss wird vollständig in den Batterieanschluss eingesteckt.

Anschluss und Kabel des Ladegeräts müssen vor Beschädigung geschützt sein und so verlegt werden, dass niemand darüber stolpern oder darüber fahren kann, was zu einer Verletzung führen könnte.

Ladegeräte gemäß den Anweisungen des Herstellers verwenden.

Wenn das Ladegerät im Freien benutzt wird, muss Regen- und Sonnenschutz vorhanden sein.

Den Netzstecker aus der Steckdose ziehen, ehe das Batterieladegerät an der Batterie angeschlossen oder von ihr getrennt wird.

Das Ladekabel (Gleichstrom) ist mit einem gepolten Stecker ausgerüstet, der in den entsprechenden Anschluss an der Batterie passt.

Wenn das Ladegerät nicht korrekt funktioniert, ist es von der Steckdose und der Batterie zu trennen und die Sicherung zu überprüfen. Wenn eine neue Sicherung benötigt wird, ist Ersatzteil 4102780 von Ihrem Jacobsen-Händler zu bestellen. Im Sicherungshalter befindet sich eine Ersatzsicherung.

Wechselspannung

Das Ladegerät hat auf der Rückseite einen Wahlschalter für die Eingangsspannung. Stellen Sie fest, welche Spannung bei Ihnen verwendet wird, und stellen Sie den Schalter vor dem Anschluss des Stromkabels entsprechend ein. Dieses Ladegerät kann mit der folgenden Wechselspannung verwendet werden:

100 - 130 V (Spannungswahlschalter auf 115 V - Position 1 - stellen)
200 - 240 V (Spannungswahlschalter auf 230 V - Position 2 - stellen)

Anmerkung: *Das Ladegerät kann mit einer Frequenz von 50 oder 60 Hz arbeiten.*

Achten Sie darauf, dass das Netzkabel den entsprechenden Stecker für Ihre Steckdose hat. Das Ladegerät ist mit einem Erdungsstecker ausrüstet; versuchen Sie nicht, diese Funktion zu umgehen.

⚠ ACHTUNG

Ein nicht geerdetes elektrisches Gerät kann eine Gefahr darstellen, die zu Verletzung oder Tod durch Stromschlag führen kann.

Anmerkung: *Das Netzkabel, das dem Batterieladegerät beiliegt, ist für eine Netzanschlußspannung von 115 V – 60 Hz (Nordamerika) ausgelegt. Wenn Sie in einer Gegend mit einer anderen Netzspannung als 115 V – 60 Hz leben, müssen Sie ein passendes neues Stromkabel erwerben.*

Bei 115 V Wechselstrom sollte das Ladegerät die Batterien in ca. 5 Stunden vollständig aufladen. Die Ladedauer kann in Gegenden, in denen eine Anschlußspannung von 110 V verwendet wird, 8 Stunden überschreiten.

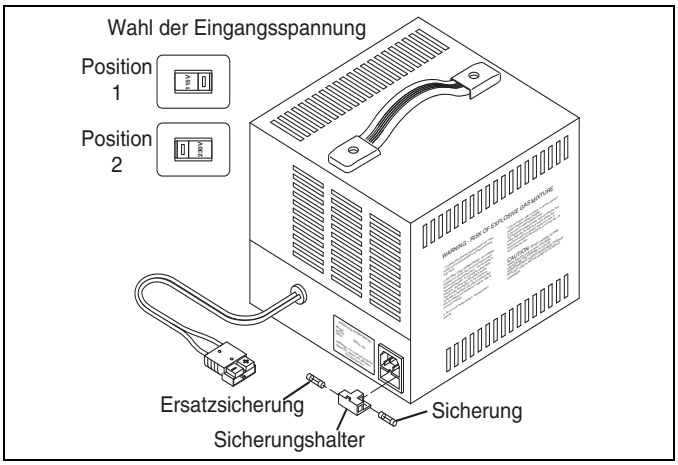


Abbildung 4D

4.6 AUSWECHSELN DER BATTERIE

Die Batterie **(A)** ist so konstruiert, dass sie leicht herausgehoben und ausgetauscht werden kann. Dadurch kann der Rasenmäher schnell wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Batterie sich entladen oder versagt haben sollte. Weitere Batterien sind als Zubehör erhältlich. Siehe Abschnitt 2.7.

⚠ VORSICHT

Um Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden, ist der Rasenmäher auf den Kippständer zu stellen, ehe die Batterie herausgenommen wird.

Ein voller Batteriesatz wiegt ca. 25 kg. Die korrekte Hebemethode zum Herausnehmen verwenden.

Herausnehmen des Batterietrogs:

1. Traktor auf einer festen, ebenen Fläche parken.
2. Feststellbremse anziehen und Zündschlüssel abziehen.
3. Batterieanschluss **(B)** abtrennen, Rasenmäher auf Kippständer stellen.
4. Batterieverriegelung **(C)** herunterdrücken und gedrückt halten und Batterie **(A)** aus dem Rasenmäher herausheben.
5. Zum Einbau der Batterie umgekehrt vorgehen. Darauf achten, dass sie richtig im Rahmen sitzt, und sichern.

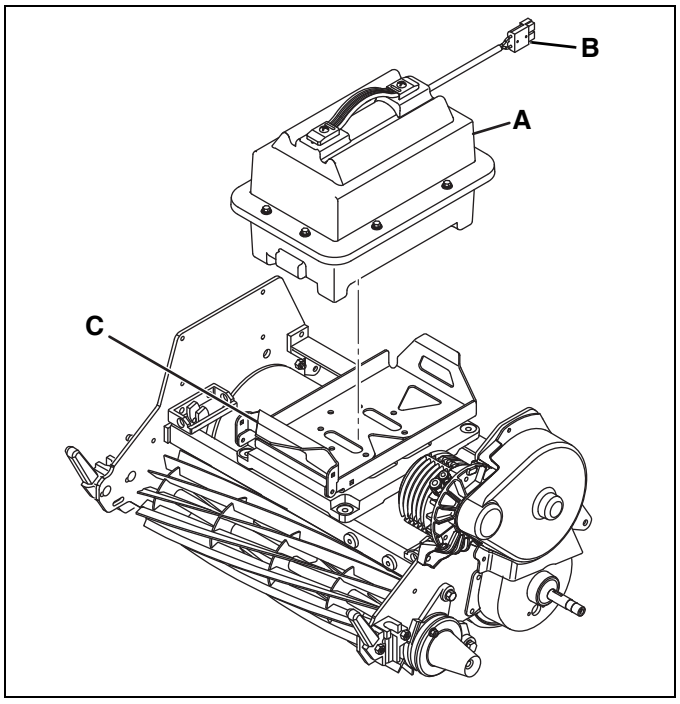


Abbildung 4E

5.1 MOTOR

ACHTUNG: Zu dieser Maschine wird ein separates Motorhandbuch vom Hersteller des Motors mitgeliefert. Lesen Sie dieses Handbuch sorgfältig, bis sie mit dem Betrieb und der Wartung des Motors vertraut sind. Um die maximale Lebensdauer des Motors zu erreichen, müssen die Weisungen des Herstellers ordnungsgemäß befolgt werden. Ersatzhandbücher können Sie beim Hersteller des Motors bestellen.

Das richtige Einfahren eines neuen Motors kann sich beträchtlich auf die Leistung und die Lebensdauer des Motors auswirken.

HINWEIS

Der Mäher ist so konstruiert, daß er am effektivsten bei den voreingestellten Parametern des Drehzahlreglers arbeitet und schneidet. Die Einstellungen des Drehzahlreglers nicht ändern und den Motor nicht mit zu hoher Geschwindigkeit betreiben.

Für die Einfahrzeit gibt Jacobsen die folgenden Empfehlungen:

1. Das Gerät während der ersten 25 Stunden nur leicht beanspruchen.
2. Vor dem Betrieb mit voller Belastung Motor auf Betriebstemperatur erwärmen lassen.
3. Nach den ersten 20 Betriebsstunden Öl und Filter wechseln.
4. Spezifische Wartungsintervalle siehe Abschnitt 13 und Motorhandbuch.

5.2 MOTORÖL

Täglich vor dem Starten des Motors das Maschinenöl prüfen. Ist der Ölstand zu niedrig, Öltankdeckel abnehmen und die erforderliche Menge Öl nachfüllen.

Nach den ersten 20 Betriebsstunden einen ersten Ölwechsel durchführen. Anschließend Öl alle 100 Betriebsstunden wechseln.

Nähere Informationen zu Inspektionen siehe Besitzerhandbuch des Motorherstellers.

Nach dem Nachfüllen oder Wechseln des Öls Motor 30 Sekunden lang ohne eingelegten Gang im Leerlauf laufen lassen. Motor ausschalten. 30 Sekunden warten und Ölstand prüfen. Öl bis zur VOLL-Marke des Pegelstabes auffüllen.

Nur SAE 10W30-Motoröle mit API-Klassifizierung SG.SF/ CC.CD verwenden.

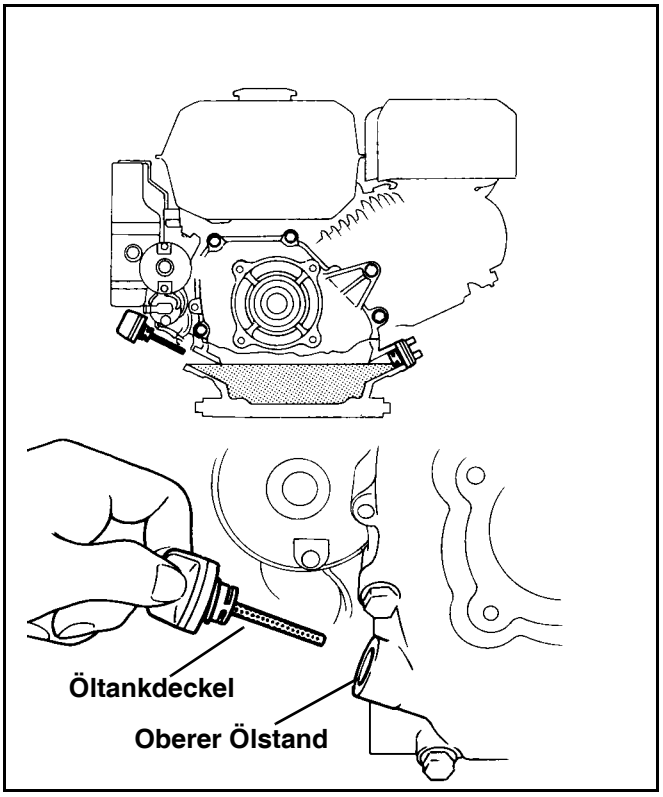


Abbildung 5A

5.3 MOTORÖL WECHSELN

Der erste Ölwechsel ist nach den ersten 20 Betriebsstunden auszuführen. Anschließend Öl alle 100 Stunden wechseln.

1. Zum Wechseln des Motoröls Schlauch mit 11 mm Innendurchmesser **(A)** an Ölablassschraube **(B)** befestigen. Das andere Ende des Schlauchs in einen geeigneten Behälter hängen.
2. Ölfüllstopfen **(C)** entfernen.
3. Ablaufhebel **(D)** zur Rückseite des Mähers drücken und herunterdrehen. Motoröl in den Behälter auslaufen lassen.
4. Nachdem das Öl vollständig abgelaufen ist, Ablaufhebel **(D)** aufwärts drehen, bis er in geschlossener Position verriegelt.
5. Schlauch **(A)** entfernen und alles verschüttete Öl aufnehmen.
6. Motoröl nachfüllen, bis Ölfüllstand vollständig aufgefüllt ist. **Vgl.Abbildung 10A.**

Nach dem Nachfüllen oder Wechseln des Öls Motor 30 Sekunden lang ohne eingelegten Gang im Leerlauf laufen lassen. Motor abschalten. 30 Sekunden warten und dann den Ölstand prüfen. Öl bis zur Markierung FULL nachfüllen.

Nur SAE 10W30-Motoröle mit API-Klassifizierung SG.SF/CC.CD verwenden.

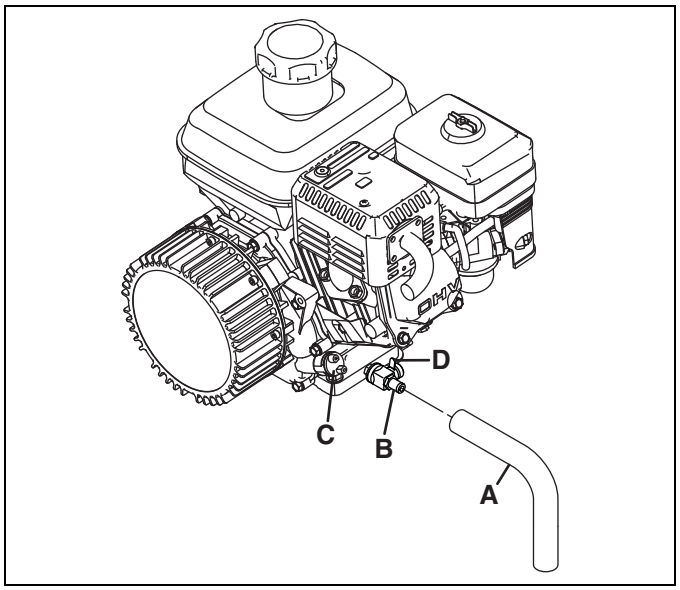


Abbildung 5B

5.4 MOTORDREHZAHL

Die Motordrehzahl wird werkseitig für die korrekte Ausgangsleistung des Generators eingestellt. Die Motordrehzahl sollte jedoch regelmäßig überprüft und auf 59 Volt eingestellt werden. Wenn die Ausgangsspannung 60 Volt übersteigt, ertönt ein Alarm und das System kann geschädigt werden. Der Regler schaltet nach 60 Sekunden ab, wenn der Überspannungszustand nicht behoben wird.

1. Zündschalter auf Position EIN stellen. Motor starten und Zündschalter in Startposition drehen.
2. Drücken Sie eine der orangefarbenen Schaltflächen auf dem LCD-Display, bis die Systemspannung angezeigt wird.
3. Die Abdeckung des Handgashebels abnehmen.
4. Motordrosselposition justieren, bis das LCD-Display eine Systemspannung von 59 Volt anzeigt.
5. Den Motor abschalten und die Abdeckung des Handgashebels wieder anbringen.

5.5 KRAFTSTOFF

Kraftstoff vorsichtig handhaben - er ist hoch entzündlich. Eine zugelassenen Behälter verwenden. Die Tülle muss in den Einfüllhals passen. Für den Transfer von Kraftstoff die Blechbüchsen und Trichtern vermeiden.

⚠ ACHTUNG

Nie bei laufendem Motor oder wenn der Motor heiß ist, den Kraftstoffdeckel vom Kraftstofftank abnehmen oder Kraftstoff nachfüllen.

Beim Handhaben des Kraftstoffs nicht rauchen. Den Kraftstofftank nie im Gebäude nachfüllen oder entleeren.

Kraftstoff nicht verschütten und verschütteten Kraftstoff sofort beseitigen.

Kraftstoffbehälter nie in Nähe offener Flammen oder Geräten, die Funken bilden und den Kraftstoff oder dessen Dämpfe entzünden können, handhaben oder lagern.

Darauf achten, dass der Kraftstoffdeckel wieder aufgesetzt und gut zugedreht wird.

- Kraftstoff entsprechend der örtlichen, staatlichen oder bundesstaatlichen Vorschriften und Empfehlungen Ihres Kraftstofflieferanten lagern.
- Den Tank nie überfüllen und auch nicht völlig leer werden lassen.
- Sauberes, frischen, bleifreies Normalbenzin mit einer Oktanzahl von mindestens 86 verwenden.
- Vor Verwendung von mit Sauerstoff angereichertem (gemischtem) Kraftstoff auf das Motorhandbuch Bezug nehmen.
- Nicht höher als den Einfüllhals füllen.

6 EINSTELLUNGEN (ALLE GERÄTE)

6.1 ALLGEMEINES

⚠ ACHTUNG

Ehe Sie dieses Gerät einstellen, reinigen oder reparieren, sind alle Antriebe auszukuppeln, die Feststellbremse ist anzuziehen, das Gerät abzuschalten und der Stromanschluss zu unterbrechen, um ernsthafte Verletzungen zu vermeiden.

1. Die Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Wenn es nicht möglich ist, die richtige Einstellung vorzunehmen, wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
2. Verschlissene oder beschädigte Komponenten nicht einstellen, sondern auswechseln.
3. Langes Haar, Schmuck oder lockere Kleidungsstücke könnten sich in den beweglichen Teilen verfangen.

⚠ VORSICHT

Bei Arbeiten am Gerät sorgfältig darauf achten, daß Hände oder Finger nicht durch laufende Maschinenteile eingeklemmt werden.

4. Die Einstellungen des Drehzahlreglers nicht ändern und den Motor nicht mit zu hoher Geschwindigkeit betreiben.

6.2 BREMSE

Eine korrekt eingestellte Bremse erfordert eine Zugkraft von 4,5 kg oben am Bremshebel, um einzugreifen, und im gelösten Zustand 38 mm von Mitte zu Mitte haben

1. Am Griff werden geringfügige Einstellungen vorgenommen. Die Mutter **(A)** lösen, die Mutter **(B)** drehen, um das Bremskabel einzustellen, dann die Mutter **(A)** festziehen.
2. Wenn keine Einstellungen am Griff vorgenommen werden können, die Transporträder abnehmen und die Einstellung am Bremsband vornehmen.
3. Die Schraube **(C)** lösen und am Seilzug ziehen, um die gewünschte Bremsspannung zu erhalten. Die Schraube **(C)** festziehen. **(A)** und **(B)** nachstellen.

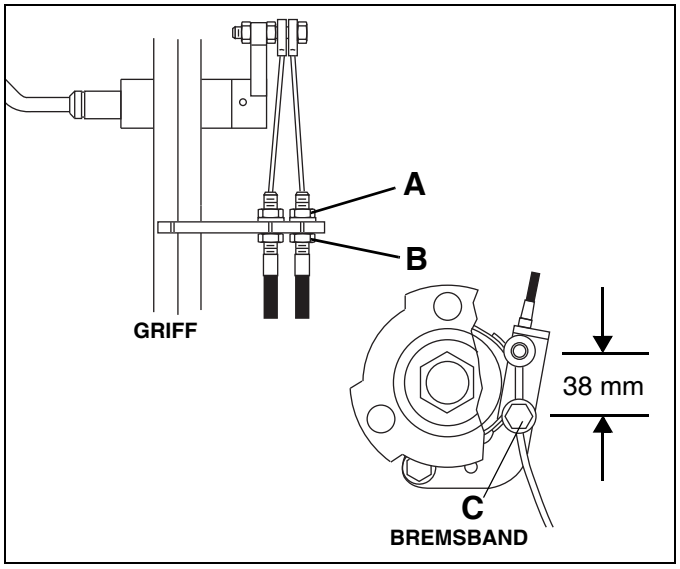


Abbildung 6A

6.3 HANDGASHEBELANSCHLÄGE

1. Beide Muttern **(X)** lösen.
2. Positiven Hebelanschlag **(Y)** auf 22 mm justieren.
3. Negativen Hebelanschlag **(Z)** auf 27 mm justieren.
4. Muttern **(X)** festziehen, um diese Einstellung festzustellen.

Nach dem Einstellen der Hebelanschläge muss die Handgashebelkalibrierung des Reglers rückgesetzt werden. **[Siehe Sección 2.3]**

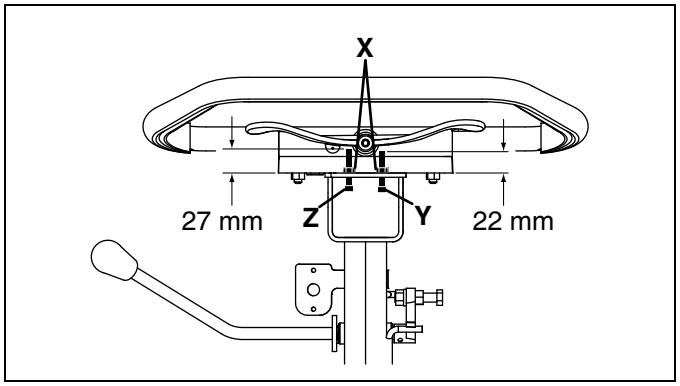


Abbildung 6B

6.4 LENKSTANGE

1. Zum Einstellen des Winkels der Lenkstange **(F)** die Schraube **(D)** auf beiden Seiten des Mähers lösen und die Lenkstange auf die gewünschte Stellung einstellen.
2. Nach dem Einstellen der Lenkstange die Halterung **(E)** so einstellen, daß die Lenkstange gerade auf der Unterkante des Schlitzes in der Halterung ruht. Die Schraube **(D)** festziehen. Überprüfen, ob Handgriff sich in Halterungsschlitz **(E)** ohne Probleme von oben nach unten bewegen lässt.

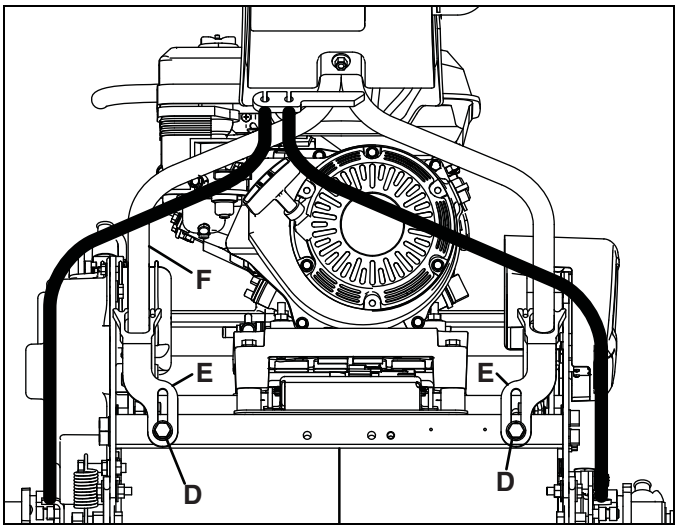


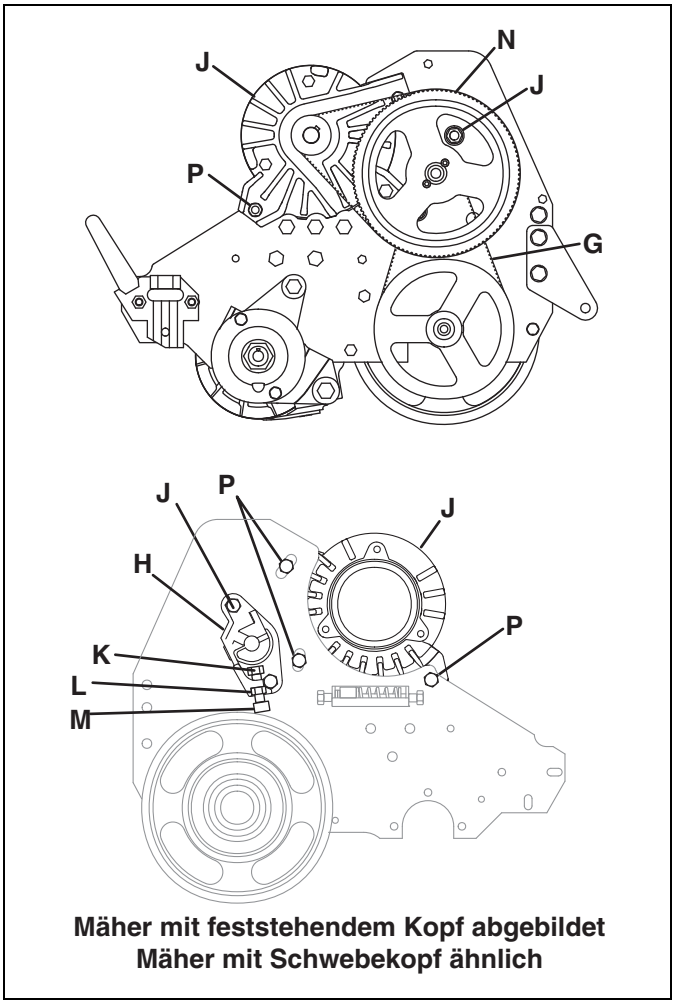
Abbildung 6C

6.5 ANTRIEBSRIEMEN

⚠ VORSICHT

Um eine permanente Beschädigung des Riemens zu vermeiden, darf der Riemen nicht verdreht, gefaltet, gebogen oder zu stark gespannt werden.

1. Zum Justieren des Riemens **(G)** die Sechskantschraube 5/16-18 x 1” **(K)** und die Sechskantmutter 5/16-18 **(L)** unten im Lagerhalter **(H)** einsetzen. Muttern **(J)** lösen.
2. Die Bodenmesserlehre **(M)** oben auf die Walze und unter Schraube **(K)** legen. Schraube **(K)** anziehen, bis sich der Riemen **(G)** bei einer in der Mitte aufgebrachten Belastung von 0,45 ~ 0,91 kg um 2,5 mm durchbiegt.
3. Muttern **(J)** festziehen und die Schraube 5/16-18 x 1” **(K)** und untere Mutter **(L)** herausnehmen.
4. Die Befestigungsteile **(K und L)** für spätere Einstellungen sicher aufbewahren.
5. Um den Riemen **(N)** zu justieren, Drehteile **(P)** und Motorgehäuse zum Vorderende des Rasenmähers drehen, bis sich der Riemen bei einer in der Mitte aufgebrachten Belastung von 0,45 ~ 0,91 kg um 2.5 mm durchbiegt. Befestigungsteile **(P)** festziehen.



Mäher mit feststehendem Kopf abgebildet
Mäher mit Schwebekopf ähnlich

Abbildung 6D

6.6 GEWICHT DER VORDEREN WALZE

Das Gewicht der vorderen Walze kann eingestellt werden. Das Gewicht der vorderen Walze entsprechend Ihrem Rasen einstellen.

⚠ VORSICHT

Um Verletzungen oder Sachschäden zu vermeiden, ist der Rasenmäher auf den Kippständer zu stellen, ehe die Batterie herausgenommen wird.

Ein voller Batteriesatz wiegt ca. 25 kg. Die korrekte Hebemethode zum Herausnehmen verwenden.

1. **Akkuantrieb:** Zum Regulieren des Gewichts der vorderen Walze ist Stromanschluss **(R)** abzutrennen und der Akku **(S)** herauszunehmen. Befestigungsteile **(T)** lösen, Akku wieder in den Rasenmäher einsetzen, Mäher vom Kippständer herunternehmen und den Batterietrog **(U)** wie gewünscht verschieben.

   Hybridantrieb: Motorbefestigungselemente **(V)** lösen und den Motor **(W)** wie gewünscht verschieben.

2. Justieren des Gewichts vorderen Walze:

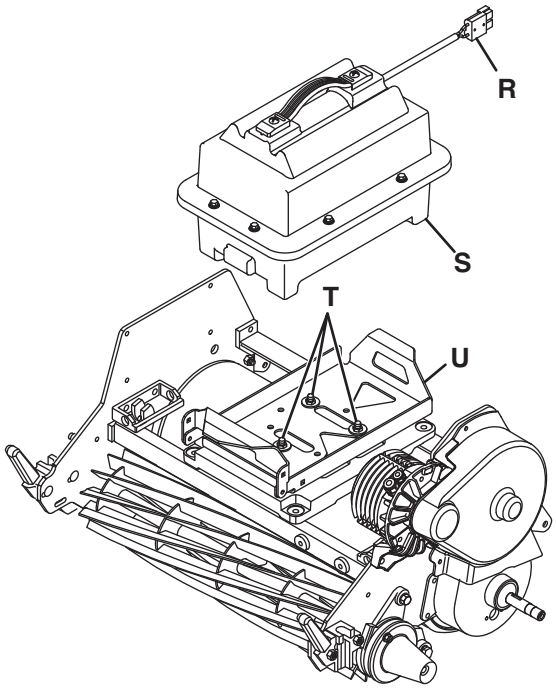
   a. Um das Gewicht der vorderen Walze zu erhöhen, den Batterietrog **(U)** oder Motor **(W)** zum Vorderende des Mähers verschieben.

   b. Um das Gewicht der vorderen Walze zu senken, den Batterietrog **(U)** oder Motor **(W)** zum hinteren Ende des Mähers verschieben.

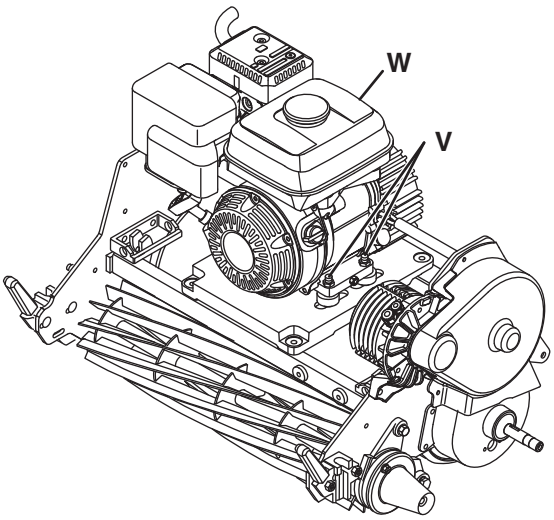
   c. Sie können das Schild an der Antriebsbefestigung als Anhaltspunkt für das Regulieren des Gewichts der vorderen Walze verwenden. Der Ölauslass (Hybridantrieb) bzw. die V-Nut im Batterietrog (Akkuantrieb) kann auf die gewünschten Linie auf dem Schild ausgerichtet werden, um eine wiederholbare Einstellung des Gewichts der vorderen Walze zu erzielen.

3. **Akkuantrieb:** Wenn das gewünschte Gewicht erreicht ist, den Abstand von der Kante der Antriebsbefestigung zum Trog **(U)** messen. Akku **(S)** herausnehmen. Maß nachprüfen und Befestigungsteile (R) festziehen.

   Hybridantrieb: Motorbefestigungselemente **(V)** festziehen.



Akkuantrieb



Hybridantrieb

Abbildung 6E

6.7 DREHMOMENTDATEN

HINWEIS

Alle Drehmomente in diesen Tabellen sind ungefähre Wert und nur als Anhaltspunkt gedacht. Sie verwenden diese Drehmomente auf Ihr eigenes Risiko. Jacobsen übernimmt keine Verantwortung für Verluste, Ansprüche oder Schäden, die sich aus der Verwendung dieser Tabellen ergeben. **Bei Verwendung eines Drehmomentwertes ist immer äußerste Vorsicht anzuwenden.**

Jacobsen verwendet standardmäßig plattierte Schrauben der Festigkeitsklasse 5, wenn nicht anders angegeben. Beim Anziehen plattierter Schrauben ist der Wert für geschmiert zu verwenden.

AMERIKANISCHE STANDARDSCHRAUBEN

GRÖSSE	EINHEITEN	FESTIGKEITSKLASSE 5		FESTIGKEITSKLASSE 8		GRÖSSE	EINHEITEN	FESTIGKEITSKLASSE 5		FESTIGKEITSKLASSE 8	
		Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken			Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRISCHE SCHRAUBEN

GRÖSSE	ENHEITEN	4.6		8.8		10.9		12.9		Nichtkritische Befestigungselemente in Aluminium
		Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	Geschmiert	Trocken	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

7 EINSTELLUNG FESTSTEHENDER SCHNEIDZYLINDER

7.1 ALLGEMEINES

⚠ ACHTUNG

Ehe Sie dieses Gerät einstellen, reinigen oder reparieren, sind alle Antriebe auszukuppeln, die Feststellbremse ist anzuziehen, das Gerät abzuschalten und der Stromanschluss zu unterbrechen, um ernsthafte Verletzungen zu vermeiden.

1. Die Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Wenn es nicht möglich ist, die richtige Einstellung vorzunehmen, wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
2. Verschlissene oder beschädigte Komponenten nicht einstellen, sondern auswechseln.
3. Langes Haar, Schmuck oder lockere Kleidungsstücke könnten sich in den beweglichen Teilen verfangen.

⚠ VORSICHT

Bei Arbeiten am Gerät sorgfältig darauf achten, daß Hände oder Finger nicht durch laufende Maschinenteile eingeklemmt werden.

4. Die Einstellungen des Drehzahlreglers nicht ändern und den Motor nicht mit zu hoher Geschwindigkeit betreiben.

7.2 TROMMEL-UNTERMESSER

(Prüfung vor der Einstellung)

1. Die Trommellager auf Endspiel und Radialspiel überprüfen. Bei einer abnormalen Bewegung der Trommel nach oben und unten oder seitwärts sind Teile nach Bedarf zu justieren oder auszuwechseln.

⚠ VORSICHT

Äußerst vorsichtig mit der Trommel umgehen, um Verletzungen und Beschädigung der Mähmesser zu verhindern.

2. Überprüfen, dass die Trommelmesser und das Untermesser scharfe Schneiden haben und nicht verbogen oder eingekerbt sind.
   a. Die Vorderkante der Trommelmesser muß scharf sein und darf keine Brauen oder Anzeichen von Abrundungen aufweisen.
   b. Das Untermesser und der Untermesserträger müssen sicher festgezogen sein. Das Untermesser muß gerade und scharf sein.
   c. Eine flache Oberfläche von mindestens 0,8 mm muß an der Vorderfläche des Untermessers erhalten bleiben. Zum Zurichten des Untermessers eine normale Bandfeile benutzen.
3. Wenn die Abnutzung oder Beschädigung über den Punkt hinausgeht, an dem die Trommel oder das Untermesser durch Läppen korrigiert werden können, müssen diese nachgeschliffen werden.
4. Die korrekte Einstellung von Trommel zu Untermesser ist entscheidend. Ein Spalt von höchsten 0,025 - 0,076 mm muß auf der ganzen Länge von Trommel und Untermesser vorhanden sein.
5. Die Trommel muß parallel zum Untermesser sein. Die scharfen Kanten einer unsachgemäß eingestellten Trommel stumpfen vorzeitig ab, was zu schweren Schäden an der Trommel und am Untermesser führen kann.
6. Für die richtige Einstellung spielt die Grasbeschaffenheit ebenfalls eine entscheidende Rolle.
   a. Bei sehr trockenen Bedingungen muß der Zwischenraum zwischen Trommel und Untermesser größer sein, um Beschädigungen von Trommel und Untermesser durch Hitzeentwicklung zu vermeiden.
   b. Hochwertiges Gras mit einem guten Feuchtigkeitsgehalt erfordert einen geringeren Spalt (nahezu Null).

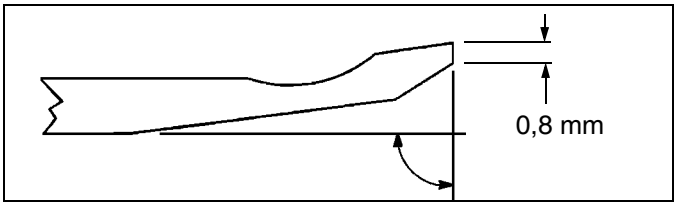


Abbildung 7A

7.3 EINSTELLUNG DES BODENMESSER

1. Mit der Einstellung **(A)** wird die am Untermesser anliegende Federspannung erhöht oder verringert. Mit der Einstellung **(B)** wird das Untermesser zur Trommel hin- oder von der Trommel weggeführt.
2. Hat die Feder aufgrund häufiger Veränderungen der Einstellung ihre Spannkraft verloren, läßt sich das Untermesser nicht mehr bewegen. Vor dem Einstellen von **(B)** Einstellung **(A)** zurückschrauben.
3. Für die meisten Anwendungen ist die Feder auf 25 mm zusammenzudrücken.
4. Mit den Einstellungen an der Vorderkante der Trommel beginnen, mit der Hinterkante weitermachen. *Die Vorderkante des Trommelmessers ist jenes Ende, das sich bei normaler Trommeldrehung zuerst über das Untermesser bewegt.*

⚠ VORSICHT

Äußerst vorsichtig mit der Trommel umgehen, um Verletzungen und Beschädigung der Mähmesser zu verhindern.

5. Einsteller **(B)** im Uhrzeigersinn drehen, um das Untermesser näher an die Trommel heranzubringen oder gegen den Uhrzeigersinn, um das Untermesser weiter von der Trommel zu entfernen.
   a. Eine Fühlerlehre oder ein Distanzblech von 0,025 - 0,075 mm zwischen das Trommelmesser und das Untermesser schieben. Die Trommel nicht drehen.
   b. Die Hinterkante der Trommel auf die gleiche Weise einstellen und danach die Einstellung an der Vorderkante erneut überprüfen.
   c. Wenn Trommel und Untermesser ordnungsgemäß eingestellt sind, dreht sich die Trommel ungehindert und sollte ein Zeitungsblatt entlang der vollen Trommellänge schneiden, wenn das Blatt im Winkel von 90° an das Untermesser gehalten wird.

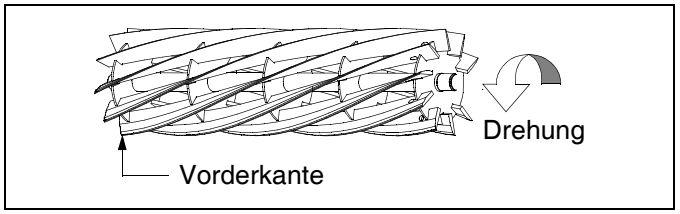


Abbildung 7B

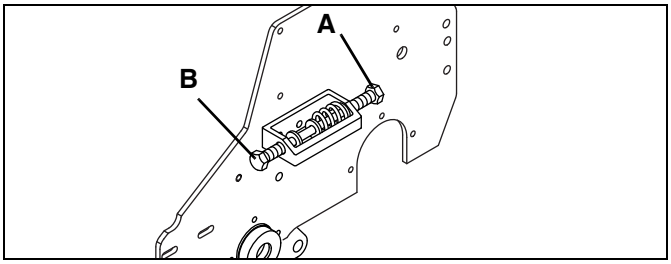


Abbildung 7C

7.4 SCHNITTHÖHE

Anmerkung: *Darauf achten, daß das Untermesser richtig eingestellt ist, bevor die Schnitthöhe eingestellt wird. (Abschnitt 7.3).*

1. Den Kippständer nach unten drücken und den Mäher am Griff nach hinten kippen.

HINWEIS

Hybridantrieb: Den Mäher nicht längere Zeit nach hinten gekippt lassen, da sonst Öl in die Brennkammer eindringen kann.

2. Die Muttern **(D)** an beiden Seiten gerade soweit lösen, daß der Knopf **(C)** die vordere Rolle anheben kann. Beide Seiten gleichmäßig anheben.
3. Die Stellschraube **(G)** auf die gewünschte Schnitthöhe **(F)** einstellen. Von der Einstellehre **(E)** zur Unterseite des Schraubenkopfes **(G)** messen, dann die Flügelmutter anziehen, um die Einstellung zu fixieren.
4. Die Einstellehre zwischen der vorderen Rolle und der Antriebsrolle in der Nähe des äußeren Endes der Rollen anlegen.
5. Den Schraubenkopf über das Untermesser **(H)** schieben und den Knopf **(C)** einstellen, um den Luftspalt zwischen der Rolle und der Einstellehre zu schließen. Die Mutter **(D)** festziehen.
6. Die Schritte 4 und 5 am entgegengesetzten Ende der Trommel wiederholen, dann die Muttern **(D)** anziehen. Die Schnitthöhe nochmals prüfen und bei Bedarf nachstellen.

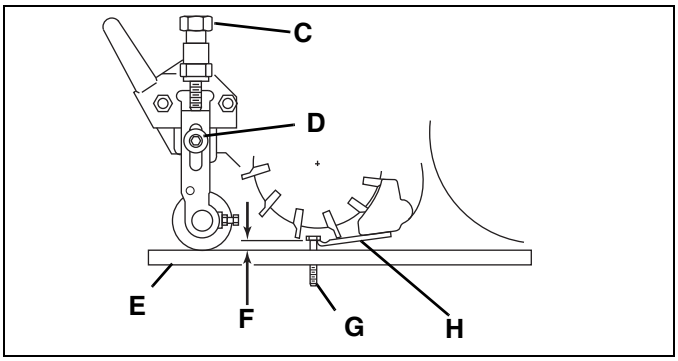


Abbildung 7D

8 EINSTELLUNG SCHWEBENDER SCHNEIDZYLINDER

8.1 ALLGEMEINES

⚠ ACHTUNG

Ehe Sie dieses Gerät einstellen, reinigen oder reparieren, sind alle Antriebe auszukuppeln, die Feststellbremse ist anzuziehen, das Gerät abzuschalten und der Stromanschluss zu unterbrechen, um ernsthafte Verletzungen zu vermeiden.

1. Die Einstellungen und Wartungsarbeiten müssen immer von einem qualifizierten Techniker durchgeführt werden. Wenn es nicht möglich ist, die richtige Einstellung vorzunehmen, wenden Sie sich an einen zugelassenen Vertragshändler von Jacobsen.
2. Verschlissene oder beschädigte Komponenten nicht einstellen, sondern auswechseln.
3. Langes Haar, Schmuck oder lockere Kleidungs-stücke könnten sich in den beweglichen Teilen verfangen.

⚠ VORSICHT

Bei Arbeiten am Gerät sorgfältig darauf achten, daß Hände oder Finger nicht durch laufende Maschinenteile eingeklemmt werden.

4. Die Einstellungen des Drehzahlreglers nicht ändern und den Motor nicht mit zu hoher Geschwindigkeit betreiben.

8.2 TROMMEL-UNTERMESSER
(Prüfung vor der Einstellung)

1. Die Trommellager auf Endspiel und Radialspiel überprüfen. Es sollte kein Endspiel oder Radialspiel geben. Siehe Sección 8.4.

⚠ VORSICHT

Äußerst vorsichtig mit der Trommel umgehen, Gummihandschuhe tragen und um Verletzungen und Beschädigung der Mähmesser zu verhindern.

2. Überprüfen, dass die Trommelmesser und das Untermesser scharfe Schneiden haben und nicht verbogen oder eingekerbt sind.
   a. Die Vorderkante der Trommelmesser muß scharf sein und darf keine Brauen oder Anzeichen von Abrundungen aufweisen.
   b. Das Untermesser und der Untermesserträger müssen sicher festgezogen sein. Das Untermesser muß gerade und scharf sein.
   c. Eine flache Oberfläche von mindestens 0,8 mm muß an der Vorderfläche des Untermessers erhalten bleiben. Zum Zurichten des Untermessers eine normale Bandfeile benutzen.
3. Wenn die Abnutzung oder Beschädigung über den Punkt hinausgeht, an dem die Trommel oder das Untermesser durch Läppen korrigiert werden können, müssen diese nachgeschliffen werden.
4. Die korrekte Einstellung von Trommel zu Untermesser ist entscheidend. Ein Spalt von höchsten 0,025 - 0,076 mm muß auf der ganzen Länge von Trommel und Untermesser vorhanden sein.
5. Die Trommel muß parallel zum Untermesser sein. Die scharfen Kanten einer unsachgemäß eingestellten Trommel stumpfen vorzeitig ab, was zu schweren Schäden an der Trommel und am Untermesser führen kann.
6. Für die richtige Einstellung spielt die Grasbeschaffenheit ebenfalls eine entscheidende Rolle.
   a. Bei sehr trockenen Bedingungen muß der Zwischenraum zwischen Trommel und Untermesser größer sein, um Beschädigungen von Trommel und Untermesser durch Hitzeentwicklung zu vermeiden.
   b. Hochwertiges Gras mit einem guten Feuchtigkeitsgehalt erfordert einen geringeren Spalt (nahezu Null).

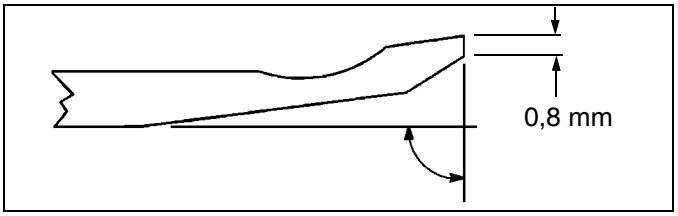


Abbildung 8A

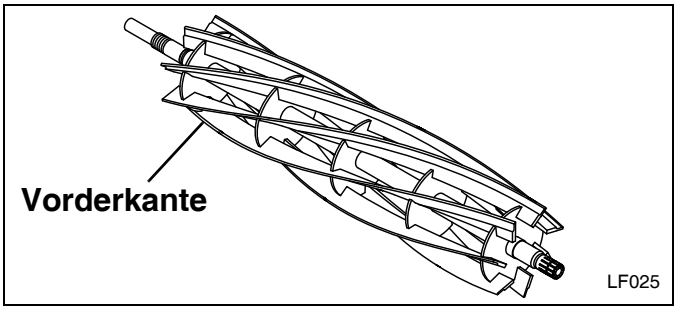


Abbildung 8B

8.3 EINSTELLUNG DES BODENMESSER

1. Abschnitt 8.2 lesen, bevor diese Einstellung vorgenommen wird.
2. Mit den Einstellungen an der Vorderkante der Trommel beginnen, mit der Hinterkante weitermachen. *Die Vorderkante des Trommelmessers ist jenes Ende, das sich bei normaler Trommeldrehung zuerst über das Untermesser bewegt.*
3. Die Einstellungsteile **(B und C)** des Bodenmessers sind auch zugänglich, wenn der Begrenzungswinkel **(A)** vom Schneidzylinder weg gedrückt wird, wenn der Mäher auf seinen Griff gekippt wird. Dadurch kann die Rückseite des Schneidzylinders nach unten vom Rahmen fort gedreht werden.

HINWEIS

Hybridantrieb: Den Mäher nicht längere Zeit nach hinten gekippt lassen, da sonst Öl in die Brennkammer eindringen kann.

4. Den Abstand mit den Stellschrauben **(B und C)** justieren. Untere Stellschraube **(C)** lösen und obere Stellschraube **(B)** nach unten (im Uhrzeigersinn) drehen, um den Spalt zu schließen.
   a. Einen Meßfühler oder eine Paßscheibe 0,025 - 0,075 mm zwischen Schneidzylindermesser und Bodenmesser schieben. Die Trommel nicht drehen.
   b. Die Hinterkante des Schneidzylinders auf dieselbe Weise auf denselben Abstand einstellen. Dann die Einstellung der Vorderkante noch einmal überprüfen.
   c. Wenn der Schneidzylinder korrekt zum Bodenmesser hin justiert ist, dreht sich der Schneidzylinder frei, und Sie sollten ein Stück Zeitung über die volle Breite des Schneidzylinders zerschneiden können, wenn das Papier im Winkel von 90° zum Bodenmesser gehalten wird.

HINWEIS

Ein übermäßiges Festziehen vermeiden, da sonst Bodenmesser und Schneidzylindermesser stark beschädigt werden können. Die Schneidzylinder müssen sich frei drehen können.

4. Den Mäher wieder aufrecht hinstellen. Begrenzungswinkel **(A)** ist steht unter Federspannung und sollte wieder in die Halterung am Schneidzylinder eingreifen.

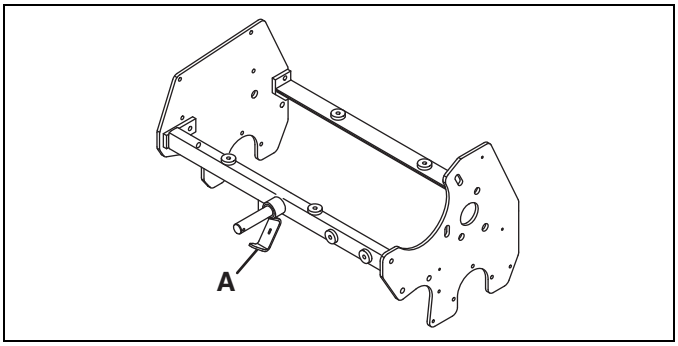


Abbildung 8C

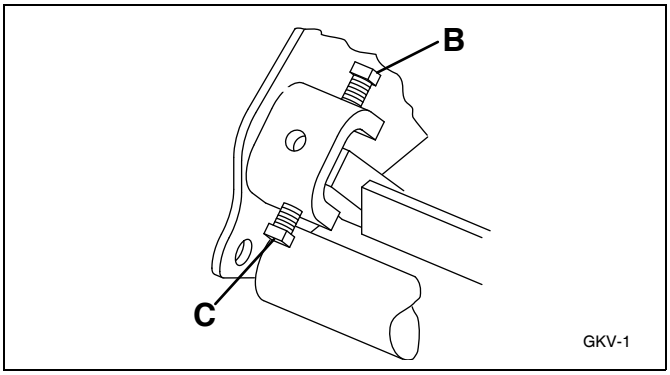


Abbildung 8D

8.4 SCHNEIDZYLINDERLAGER

Ein Endspiel bzw. Radialspiel weist auf schlechte Lager, eine schwache Spannfeder oder eine gelockerte Mutter hin.

1. Die Befestigungselemente am Lagergehäuse überprüfen. Die Teile bei Bedarf festziehen oder austauschen. Die Gewinde sorgfältig mit einem Entfettungsmittel säubern.
2. Loctite mittlerer Stärke auf die Mutter **(P)** auftragen, dann die Mutter auf die Schneidzylinderwelle schrauben, bis sie sich 46 mm vom Ende der Schneidzylinderwelle befindet.
3. Schneidzylinderlagergehäuse nach dem Einstellen der Feder mit Fett NLGI Qualität O füllen.rasa NLGI - Grado O después de ajustar el muelle.

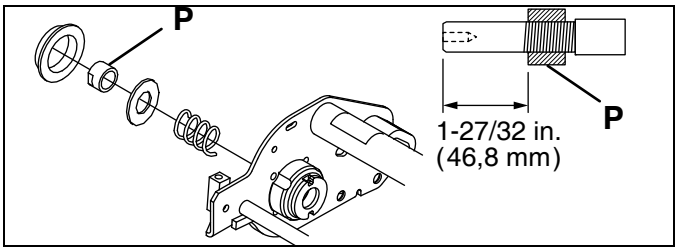


Abbildung 8E

8.5 SCHNITTHÖHE

Anmerkung: *Den Abstand zwischen Schneidzylinder und Bodenmesser immer einstellen, ehe die Schnitthöhe justiert wird. (Abschnitte 8.2 und 8.3).*

1. Den Kippständer nach unten drücken und den Mäher am Griff nach hinten kippen.

HINWEIS

Hybridantrieb: Den Mäher nicht längere Zeit nach hinten gekippt lassen, da sonst Öl in die Brennkammer eindringen kann.

4. Die gewünschte Schnitthöhe auf der Lehre **(E)** einstellen.
   a. Den Abstand zwischen der Unterseite des Schraubenkopfes und der Oberfläche des Lehrenblocks **(F)** messen.
   b. Schraube **(H)** auf die gewünschte Höhe verstellen, dann die Flügelmutter festziehen.
5. Die Muttern an den Halterungen der vorderen Walze **(G)** so weit lösen, dass der Justierknopf **(K)** die vordere Walze heben oder senken kann.
6. Lehre **(E)** unter die vordere und hintere Walze nahe einem Ende der Walze legen.
7. Den Kopf der Lehrenschraube **(H)** über das Bodenmesser **(L)** schieben und Justierknopf **(K)** verstellen, so dass der Spalt zwischen dem Schraubenkopf und dem Bodenmesser geschlossen wird. Sicherungsmutter **(G)** festziehen.
8. Schritte 4 und 5 am gegenüberliegenden Ende wiederholen. Die Einstellung an einem Ende beenden, ehe das andere Ende eingestellt wird.
3. Muttern **(G)** festziehen und jedes Ende nochmals überprüfen.

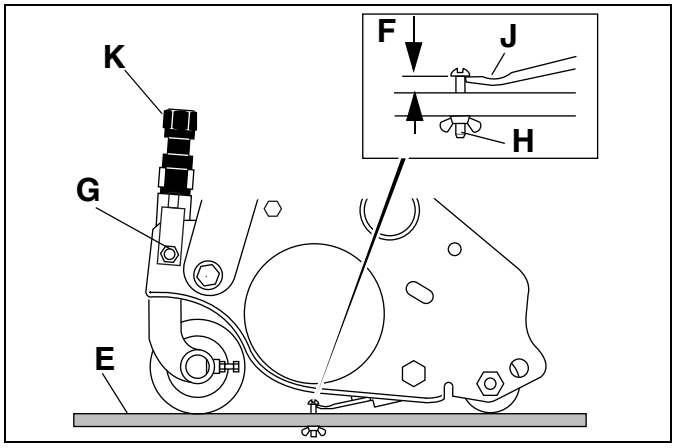


Abbildung 8F

8.6 AUSBAU DES SCHNEIDZYLINDERS

Der Schneidzylinder kann zur Wartung, oder wenn ein anderer Schneidzylinder verwendet werden soll, abgenommen werden.

1. Haarnadel und Unterlegscheibe abnehmen, und die Hubaufhängungen von den Stiften herunterschieben.
2. Elektrische Motoranschlüsse und Erdleiter des Schneidzylinders abtrennen. Wenn die Schneidzylindermotoren vom Kabelbaum abgeklemmt werden, sind die Anschlüsse am Motor abzudecken, damit kein Schmutz in den Motor eindringen kann.
3. Haarnadel und flache Unterlegscheibe abnehmen und den Panhardstab von der Schneidzylinderschraube abheben.

HINWEIS

Hybridantrieb: Den Mäher nicht längere Zeit nach hinten gekippt lassen, da sonst Öl in die Brennkammer eindringen kann.

4. Das Gerät zurück auf den Griff kippen und den Schneidzylinder vom Mäher weg schieben.
5. Die Montage des Schneidzylinders erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie der Ausbau.

9.1 ALLGEMEINES

In der untenstehenden Darstellung sind die Hauptprobleme aufgeführt, die beim Start und beim Betrieb auftreten können. Für nähere Informationen wenden Sie sich bitte an einen Händler für Jacobsen in Ihrer Nähe.

Symptome	Mögliche Ursachen	Maßnahme
Kein Antrieb	1. Stromanschluss abgetrennt	1. Stromanschluss anschließen
	2. Batterien entladen	2. Batterien vollständig laden.
	3. Motor läuft nicht	3. Motor starten, ehe versucht wird, das Gerät einzuschalten
	4. Sicherung 50 A durchgeschlagen	4. Batterietrog öffnen und Sicherung überprüfen. Ersetzen.
	5. Trennschalter 20 A ausgelöst	5. Rücksetzen
	6. Defekte Batterie	6. Lastprüfung durchführen, Batterien bei Bedarf ersetzen.
	7. OPC-Hebel eingerückt	7. Griff ausrücken und neu starten
Motor startet nicht	1. Startklappe in falscher Stellung	1. Siehe Motorhandbuch
	2. Leerer Kraftstofftank oder unsauberer Kraftstoff	2. Ablassen und mit frischem, sauberem Kraftstoff auffüllen
	3. Kraftstoff-Absperrhahn	3. Hahn öffnen
	4. Motor / Zündkerze	4. Siehe Motorhandbuch
	5. Motorschalter aus	5. Schalter einschalten
Motor schwierig zu starten, läuft stotternd, setzt aus, verliert Leisttung oder stirbt ab	1. Startklappe in falscher Stellung	1. Siehe Motorhandbuch
	2. Unsauberer oder falscher Kraftstoff	2. Mit sauberem Kraftstoff des richtigen Typs auffüllen
	3. Lockere Kabel	3. Zündkerzenkabel prüfen
	4. Lufteinlaß verstopft	4. Lufteinlaß und Luftfilter reinigen
	5. Ventil in Kraftstoffaufsatz gestopft	5. Kraftstoffaufsatz reinigen
Mäher reagiert nicht auf OPC-Hebel	1. Strom nicht eingeschaltet.	1. Einschaltvorgang korrekt durchführen.
	2. Parkbremse eingelegt	2. Bremse freigeben
	3. Schneidzylinderschalter ausgeschaltet.	3. Schneidzylinderschalter einschalten.
	4. Gerissener Riemen	4. Riemen prüfen und, falls erforderlich, reparieren
	5. OPC-Hebel nicht richtig kalibriert	5. OPC-Hebel kalibrieren
	6. Fahrmotorfehler	6. Überprüfen Sie LCD Anzeige, halten Sie Fahrmotor instand
Schneidzylinder mäht nicht oder ungleichmäßig.	1. Trommel zu Untermesser nicht eingestellt	1. Trommel zu Untermesser einstellen
	2. Schneidzylinderschalter ausgeschaltet.	2. Schneidzylinderschalter einschalten.
	3. Schneidzylindermotorfehler	3. Überprüfen Sie LCD Anzeige, halten Sie Schneidzylindermotor instand
	4. Batterie mit geringer Ladung	4. Batterien vollständig laden.
	5. Überspannungszustand	5. Justieren Sie Ausgangsleistung des Generators

10 WARTUNGS- UND SCHMIERPLAN

10.1 ALLGEMEINES

Der Mäher wurde so entwickelt, dass er minimale Schmierung erfordert. Übermäßige Schmierung verursacht hohe Belastungen der Lager und des Motors, wodurch die Leistung des Mähers verringert wird. Einfettende Schneidzylinderlager können den Elektromotor auch beschädigen und die Garantie ausgeschlossen ist.

Bei Betrieb in sehr staubhaltiger Umgebung sind alle Wartungsintervalle entsprechend kürzer zu wählen.

⚠ ACHTUNG

Ehe Sie dieses Gerät einstellen, reinigen oder reparieren, sind alle Antriebe auszukuppeln, die Feststellbremse ist anzuziehen, das Gerät abzuschalten und der Stromanschluss abzutrennen, um Verletzungen zu vermeiden.

1. Vor und nach jeder Schmierung die Schmiernippel reinigen.
2. Nur Schmierstoffe verwenden, die den NLGI Klasse 2 LB Spezifikationen entsprechen. Das Schmierfett mit einer Handfettpresse auftragen und langsam auffüllen, bis das Schmierfett auszutreten beginnt. Keine Luftdruckpressen verwenden.
3. Für reibungslosen Betrieb alle Drehpunkte und andere Reibungspunkte mit einigen Tropfen SAE 30-Öl schmieren alle 50 Stunden oder je nach Bedarf.
4. Schneidzylinderlager **(L2)** nicht zu stark schmieren. Ansonsten kann der Motor beschädigt werden. Dieser Schaden wird nicht durch die Garantie abgedeckt.
5. Um Punkt **(L4)** zu schmieren, linkes Transportrad und Halterung **(E)** abnehmen, um Zugang zur Schmierstelle zu gewinnen. Traktionstrommel drehen, wenn der Beschlag von der Scheibe **(F)** blockiert wird, anschließend Schmierpistole durch die Öffnung einführen und sorgfältig Fett einspritzen.
6. Um Punkte **(L7)** zu schmieren, das Transportrad abnehmen, Mutter **(A)** vom Ende der Welle nehmen und Radnabe **(D)** abziehen. Manschette **(B)** und Buchse **(C)** abnehmen, dann das Lager mit Lithiumfett füllen.

10.2 WARTUNGSTABELLE

Empfohlene Überprüfungs- und Schmierintervalle

	Alle 3-4 Stunden	Alle 20 Stunden	Alle 50 Stunden	Alle 100 Stunden	Alle 250 Stunden	Jährlich	Schmier-Typ
● Batterien laden	AR		I			C	
Riemenspannung						I-A	
Luftfilter	I		C				
▼ Brennkammer					C		
▼ Motoröl	I	R*		R			II
▼ Kraftstoffleitung						R - 2 Jahre	
▼ Kraftstofffilter				C			
▼ Zündkerze				A/R			
▼ Ventilspiel					A		
Schmierstellen							
L1 - L5			L			L	I
L6 - L7						L	I

A - Einstellen C - Reinigen I - Inspizieren L - Schmieren R - Wechseln AR - Nach Bedarf

* Bezeichnet Erstinspektion bei neuen Maschinen.

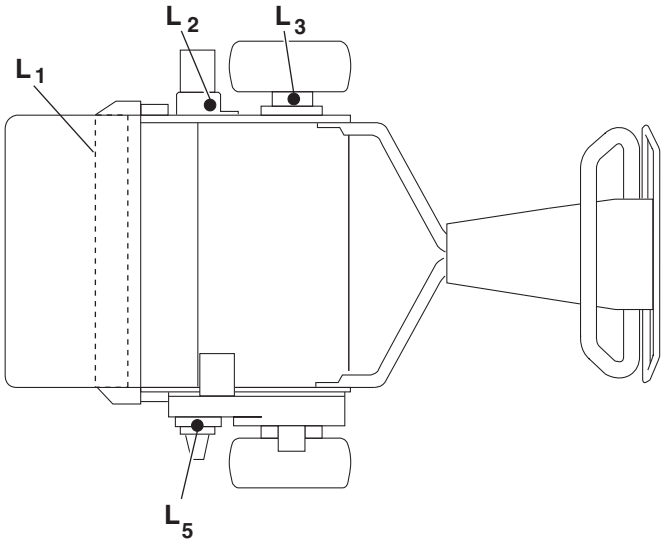
I Handschmierpistole mit NLGI Klasse 2 (Serviceklasse LB).

II Motoröl - siehe 5.2

● Akkuantrieb

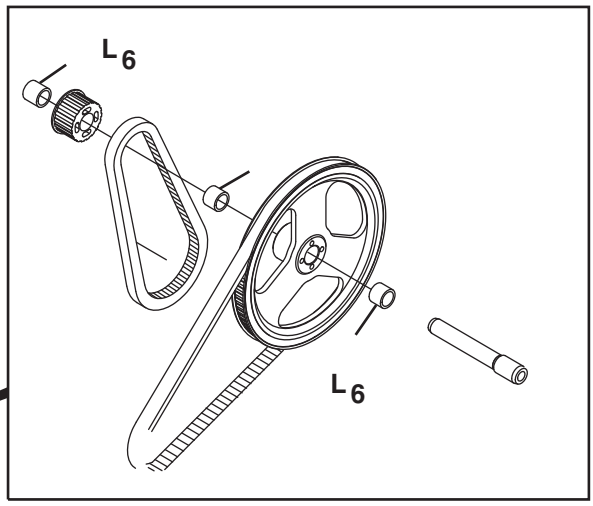
▼ Hybridantrieb

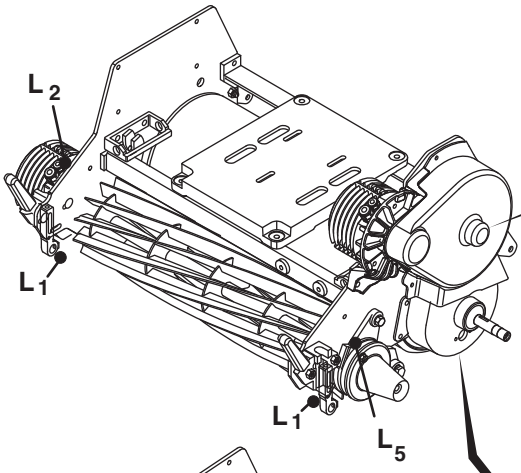
10.3 SCHMIERPLAN

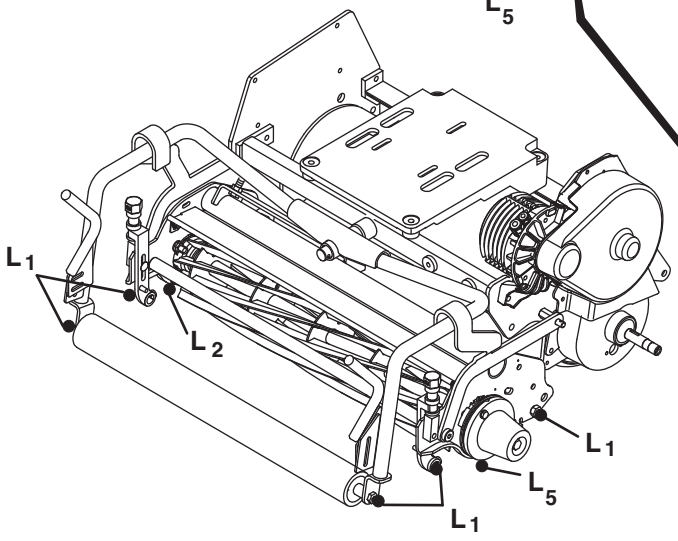


L1 - Schneidzylinderrollenlager
L2 - Schneidzylindermotorlagergehäuse
L3 - Rechtes Lagergehäuse der Antriebstrommel
L4 - Linkes Lagergehäuse der Antriebstrommel
L5 - Schneidzylinderlagergehäuse
L6 - Scheibenwellenlager
L7 - Nabe

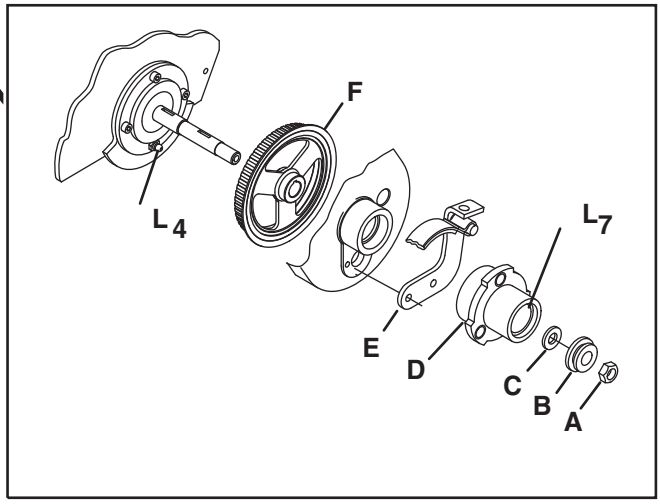
Scheibenwelle







Radnabe



12.1 AUSLIEFERUNGSCHECKLISTE _____

Produkt-Nr. _____ **Serien-Nr. _____**

Mäher

Überprüfen:

❑ Einstellung der Bremse

❑ Winkel und Federjustierung des Handgriffs

❑ Montage des Transportrads und Beibehalten der Clipfunktion

❑ Verwendung des Kippständers

❑ Alle Schilder vorhanden und lesbar

❑ OPC

❑ Riemeneinstellung

Elektrisches System

❑ Zündschalter funktioniert ordnungsgemäß

❑ Schneidzylinderschalter funktioniert ordnungsgemäß

❑ Regler und LCD-Display funktionieren ordnungsgemäß

❑ Schneidzylinder und Antriebsmotoren funktionieren ordnungsgemäß

❑ Keine gequetschten oder reibenden Drähte

Hybridantrieb

Überprüfen:

❑ Motorölstand

❑ Luftfilterelement und Anschlüsse

❑ Leistung des Benzinmotorgenerators bei 59,9 Volt

Elektroantrieb

Überprüfen:

❑ Batterien ordnungsgemäß eingebaut und angeschlossen

❑ Batterien vollständig geladen

Mähwerke

Überprüfen:

❑ Untermesserschraube fest

❑ Schneidzylinder - sollte kein Spiel aufweisen

❑ Alle Befestigungselemente ordnungsgemäß festgezogen

Folgende Elemente justieren:

❑ Abstand Schneidzylinder/Bodenmesser auf 0,025-0,08 mm einstellen.

❑ Federspannung der Untermessereinstellung

❑ Schnitthöhe entsprechend Kundenanforderung einstellen.

Verschiedenes

Überprüfen:

❑ Auf lockere oder fehlende Befestigungselemente prüfen.

❑ Alle Schmierstellen

❑ Lackierung; wenn notwendig ausbessern

❑ Schilder vorhanden und lesbar

❑ Alle vom Kunden bestellten Zubehörteile installiert

Falls Ihnen beim Einrichten Punkte auffallen, die einer Reparatur bedürfen, geben Sie bitte im folgenden Formular eine Erklärung und senden Sie eine Kopie der Checkliste und eine Problembeschreibung an Fax-Nr. (704-504-4827).

Problembeschreibung

_____

_____

_____

_____

Händler _____ Inspiziert _____

Kunde _____ Datum _____

World Class Quality, Performance And Support

Equipment from Jacobsen is built to exacting standards ensured by ISO 9001 and ISO 14001 registration at all of our manufacturing locations.

A worldwide dealer network and factory trained technicians backed by Genuine Jacobsen Parts provide reliable, high-quality product support.

Qualität, Leistung und Service der Weltklasse

Geräte von Jacobsen werden nach anspruchsvollen Standards gebaut, die durch eine Zertifizierung aller unserer Fertigungsstätten nach ISO 9001 und ISO 14001 sichergestellt werden.

Ein weltweites Händlernetz und werksgeschulte Techniker bieten mit Hilfe echter Jacobsen-Ersatzteile einen zuverlässigen Produktservice hoher Qualität.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte,
NC 28273, USA
www.Jacobsen.com
800-848-1636

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT, England
Englische Firmenregistriernummer 1070731
www.ransomesjacobsen.com
+44 (0) 1473 270000